الثانوية الأزهرية



الذهبي في الأحياء

تقويم مستمر
مراجعة نهائية

الصف الثالث الثانوي

إعداد
أحمد عبد الظاهر

2023

مقدمـــة

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على اشرف المرسلين
سيدنا محمد النبي الصادق الأمين.

أما بعد
أبنائي طلاب وطالبات الشهادة الثانوية الأزهرية ...
أضع بين أيديكم هذا العمل المتواضع ليكون عوناً لكم في فهم و مراجعة مادة الأحياء وفقاً لنظام امتحانات الثانوية الأزهرية راجياً من الله عز وجل أن ينال إعجابكم
يحتوي الكتاب على امتحانات متدرجة على الدروس و الفصول و الأبواب و امتحانات شاملة على كامل المنهج و أهم الامتحانات التجريبية و امتحانات الثانوية الأزهرية السابقة بالإجابات النموذجية لجميع أسئلة الكتاب .
مع تمنياتي بالتوفيق للجميع

أحمد عبد الظاهر

محتويات الكتاب

رقم البوكليت	الباب الأول : التركيب و الوظيفة في الكائنات الحية	رقم الصفحة
	الفصل الأول : الدعامة و الحركة في الكائنات الحية	
١	الدرس الأول : الدعامة في الكائنات الحية	٤
٢	الدرس الثاني : الحركة في الكائنات الحية	٩
٣	مراجعة (١) على الفصل الأول	١٤
٤	مراجعة (٢) على الفصل الأول	١٩
٥	مراجعة (٣) على الفصل الأول	٢٤
	الفصل الثاني : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية	
٦	الدرس الأول : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية	٢٩
٧	الدرس الثاني : تابع الغدد في الإنسان	٣٤
٨	مراجعة (١) على الفصل الثاني	٣٩
٩	مراجعة (٢) على الفصل الثاني	٤٤
١٠	مراجعة (٣) على الفصل الثاني	٤٩
	الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية	
١١	الدرس الأول : طرق التكاثر في الكائنات الحية	٥٤
١٢	الدرس الثاني : تابع طرق التكاثر في الكائنات الحية	٥٩
١٣	الدرس الثالث : التكاثر في النباتات الزهرية	٦٤
١٤	الدرس الرابع : التكاثر في الإنسان	٦٩
١٥	الدرس الخامس : تابع التكاثر في الإنسان	٧٤
١٦	مراجعة (١) على الفصل الثالث	٧٩
١٧	مراجعة (٢) على الفصل الثالث	٨٤
١٨	مراجعة (٣) على الفصل الثالث	٨٩
	الفصل الرابع : المناعة في الكائنات الحية	
١٩	الدرس الأول : المناعة في النبات	٩٤
٢٠	الدرس الثاني : المناعة في الإنسان	٩٩
٢١	الدرس الثالث : آلية عمل الجهاز المناعي في الإنسان	١٠٤
٢٢	مراجعة (١) على الفصل الرابع	١٠٩
٢٣	مراجعة (٢) على الفصل الرابع	١١٤
٢٤	مراجعة (٣) على الفصل الرابع	١١٩
	مراجعة الباب الأول	
٢٥	مراجعة (١) على الباب الأول	١٢٤
٢٦	مراجعة (٢) على الباب الأول	١٢٩

رقم البوكليت	الباب الثاني : البيولوجيا الجزيئية	رقم الصفحة
	الفصل الأول : الحمض النووي DNA و [illegible]	
٢٧	الدرس الأول : جهود العلماء لمعرفة المادة الوراثية للكائن الحي	١٣٤
٢٨	الدرس الثاني : الحمض النووي DNA	١٣٩
٢٩	الدرس الثالث : DNA في أوليات و حقيقيات النواة – تركيب المحتوى الجيني – الطفرات	١٤٤
٣٠	مراجعة (١) على الفصل الأول	١٤٩
٣١	مراجعة (٢) على الفصل الأول	١٥٤
٣٢	مراجعة (٣) على الفصل الأول	١٥٩
	الفصل الثاني : الأحماض النووية و تخليق البروتين	
٣٣	الدرس الأول : RNA و تخليق البروتين	١٦٤
٣٤	الدرس الثاني : التكنولوجيا الجزيئية	١٦٩
٣٥	مراجعة (١) على الفصل الثاني	١٧٤
٣٦	مراجعة (٢) على الفصل الثاني	١٧٩
٣٧	مراجعة (٣) على الفصل الثاني	١٨٤
	مراجعة الباب الثاني	
٣٨	مراجعة (١) على الباب الثاني	١٨٩
٣٩	مراجعة (٢) على الباب الثاني	١٩٤

المراجعة النهائية (الامتحانات الشاملة على كامل المنهج)		
٤٠	نموذج (١)	١٩٩
٤١	نموذج (٢)	٢٠٤
٤٢	نموذج (٣)	٢٠٩
٤٣	نموذج (٤)	٢١٤
٤٤	نموذج (٥)	٢١٩
٤٥	نموذج (٦)	٢٢٤
٤٦	نموذج (٧)	٢٢٩
٤٧	نموذج (٨)	٢٣٤
٤٨	نموذج (٩)	٢٣٩
٤٩	نموذج (١٠) الامتحان التجريبي ٢٠٢٢م	٢٤٤
٥٠	نموذج (١١) امتحان الدور الأول ٢٠٢٢م	٢٤٩



بوكليت 1

الدرس الأول : الدعامة في الكائنات الحية

● الفصل الأول : الدعامة و الحركة في الكائنات الحية

(١) أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تختلف فقرات المنطقة القطنية فيما بينها من حيث ....

أ- الوظيفة　　ب- عدد النتوءات　　ج- الحجم　　د- الشكل

٢- ترسيب السليلوز و اللجنين في جدر خلايا النبات يهدف إلى ....

أ- إكسابها صلابة　　ب - إكسابها ليونة　　ج- إكسابها قوة　　د- جميع ما سبق

٣- لا تتعرض الغضاريف للنزيف الدموي عند الاحتكاك لعدم وجود ....

أ- كالسيوم　　ب- أوعية دموية　　ج- بوتاسيوم　　د- أوتار

٤- عدد النتوءات في لوح الكتف ....

أ- ١　　ب- ١٧　　ج- ٣　　د- ٢٧

٥- عدد النتوءات المستعرضة المثقوبة في الفقرة القطنية الرابعة ....

أ- ٦　　ب- ٨　　ج-٩　　د- صفر

٦- عظمة رفيعة بطنية ....

أ- لوح الكتف　　ب- الترقوة　　ج- القص　　د-الضلع

(١) ب. ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- الفقرة و الضلع ....

٢- الجمجمة و الفقرات العجزية ....

٣- الضلع و القص ....

٤- الكيوتين و السيوبرين ....

٥- الأربطة و الأوتار ....

٦- مفصل الكتف و مفصل الفخذ ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- نادراً ما يكسر زوج الضلوع الأول بسبب موقعه ....

أ-أمام الترقوة ب- خلف القص ج- خلف الترقوة د- خلف لوح الكتف

٢- يربط عضلة باطن القدم بعظمة كعب القدم ....

أ- الرباط الصليبي ب- وتر أخيليس ج- الرباط الجانبي د- العضد

٣- يتصل الطرف العلوي لرسغ اليد بـ..................

أ-الطرف لعلوي للكعبرة ب- الطرف السفلي للكعبرة ج- الطرف السفلي للزند د- عظام راحة اليد

٤- فقرة تتوسط الفقرات القطنية ....

أ-٢٢ ب- ١٢ ج- ٢٣ د- ٣٣

٥- مع تقدم العمر يتحول النسيج الليفي في المفاصل الليفية إلى نسيج ....

أ- زلالي ب- غضروفي ج- عظمي د- عصبي

٦- يتكون الهيكل الطرفي عند طفل من ....

أ- ٤٠عظمة ب- ٢٠٦ عظمة ج- أكثر من ٢٠٦ عظمة د- ١٢٦ عظمة فأكثر

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الشكل الموضح يكون الهيكل الطرفي مشار لها بالأرقام ؟ ....

(١) (٢) (٣) (٤) (٥)

٢- من خلال الشكل الموضح يكون:-

أ- اسم العضلة (س) و وظيفية التركيب (ص)

ب- ما عدد عظام الرسغ الذي تشارك العظمة (ع) في تكوينه؟

....

س ص ع

٣- الرسم الذي أمامك يعبر عن طرف علوي أم سفلي أيسر أم أيمن مع التعليل ؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد التجاويف في الهيكل الطرفي ....

أ- ٢ ب- ٤ ج- ٦ د- ٧

٢- عدد الفقرات التي لها نفس الشكل في الفقرات العنقية

أ- ٧ ب- ٢ ج- ٥ د- ٣

٣- عدد أنواع الفقرات في العمود الفقاري ....

أ- ٧ ب- ٥ ج- ٣ د- ٢

٤- تتشابه الأربطة مع الأوتار في ....

أ- الوظيفة ب- المرونة ج- نوع النسيج د- أ و ب معاً

٥- عدد الأقراص الغضروفية بين الفقرات من ١٢ إلى ٢٧ ....

أ- ٣ ب- ١٢ ج- ١٣ د- ٥

٦- تربط العظام بالعضلات ....

أ- الترقوة ب- الأربطة ج- الغضاريف د- الأوتار

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تمزق وتر اخيل...

٢- وضع بعض ثمار الفاكهة الجافة في الماء...

٣- عدم تحرك الضلوع للأمام والجانبين ....

٤- زيادة مرونة الأربطة في مفصل الكوع...

٥- نقص نسبة الكالسيوم في العظام...

٦- عدم احتواء المفاصل على سائل مصلي...

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- حلقة الوصل بين الهيكل الطرفي والهيكل المحوري ....

أ- الجمجمة ب- العمود الفقاري ج- القفص الصدري د- الحزام الحوضي

٢- عظمة تكون مفصل واحد غضروفي ....

أ- الفقرة الأولي العنقية ب- الزند ج- الفقرة العجزية الأولى د- العصعص

٣- الفقرة رقم (٢٣) في العمود الفقاري تتميز بأنها ....

أ- كبيرة الحجم ب- متوسطة الحجم ج- عريضة ومفلطحة د- صغيرة الحجم

٤- اكبر فقرة تواجه التجويف البطني ....

أ- ١٧ ب- ٢٠ ج- ٢٥ د- ٢٤

٥- وسيلة نقل الأكسجين إلى الغضاريف ....

أ- النقل النشط ب- الانتشار ج- الأسموزية د- جميع ما سبق

٦- تعتبر الفقرة رقم ٣٠ من الفقرات ....

أ- العجزية ب- القطنية ج- العنقية د- الصدرية

٤ ب. اكتب المصطلح العلمى :

١- فقرة تمثل منتصف العمود الفقاري ....

٢- أنسجة ضامة تربط العظام بالعظام ....

٣- نتوء يحمل نتوء مفصلي أمامي ....

٤- يوجد في قاع الجزء المخي ....

٥- الجزء الأمامي السميك من الفقرة العظمية ....

٦- فقرات لها اكبر عدد في العمود الفقاري ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عظمة الحوض الأمامية البطنية هي ....

أ- العانة ب- الترقوة ج- الحرقفة د- الورك

٢- عظمة مقوسة تنحني إلى أسفل وتتصل بجسم الفقرة و نتوءها المستعرض..............

أ- الضلع ب- الترقوة ج- الحرقفة د- لوح الكتف

٣- عدد الأربطة التي تصل بين عظمة الفخذ وعظمة القصبة ....

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

٤- العدد الكلي لعظام عرقوب وقدم الإنسان هو..............

أ- ١٤ ب- ١٧ ج- ٢٦ د- ٢٧

٥- عظمة الساق الداخلية هي ....

أ- الكعبرة ب- القصبة ج- الشظية د- الرضفة

٦- عدد عظام الحزام الحوضي ....

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٦

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- التجويف الأروح تستقر فيه رأس عظمة الفخذ ....

٢- مفصل الركبة مفصل غضروفي محدود الحركة ....

٣- عدد الفقرات الملتحمة في العمود الفقاري ١٦ فقرة ....

٤- عدد الفقرات التي لا تواجه التجويف البطني ٢٢ فقرة ....

٥- الفخذ موضع اتصال نصفي عظام الحوض في المنطقة البطنية ....

٦- اكبر عظام العرقوب هي عظمة القصبة ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

١- الفقرة القطنية الأولى

بوكلت 2

الدرس الثاني : الحركة في الكائنات الحية

الفصل الأول : الدعامة و الحركة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- صاحب نظرية الخيوط المنزلقة العالم ....

أ- هكسلي ب- اخيليس ج- هوفمان د واطسن

٢- نوع الحركة في نبات البسلة ....

أ- انتحاء ب- نوم ويقظة ج- دورانية سيتوبلازمية د- جميع ما سبق

٣- تحتوي المناطق الشبه مضيئة على خيوط..................

أ- الميوسين فقط ب- الاكتين والميوسين ج- الاكتين فقط د- لايوجد

٤- تعتمد فرضية الانزلاق على التركيب الدقيق لـ ....

أ-الأعصاب ب- الألياف العضلية ج- النهايات العصبية د- الأربطة

٥- عدد الألياف في حزمة عضلية في عضلة لاعب كمال الأجسام ....

أ- ٤٠٠ ب- ١٠٠ ج- ٤ د- ٦٠٠

٦- عدد خطوط Z في لييفة بها ٥٠٠٠ قطعة عضلية..................

أ-٩٩ ب- ٥٠٠٠ ج- ٥٠٠١ د- ٢٠٠١

١ ب. ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- العضلات الهيكلية و العضلات القلبية ....

٢- الكولين أستريز والببسين ....

٣- الجلوكوز والجليكوجين ....

١ ج.اذكر السبب العلمي فيما يلي :

١- تحول غشاء الليفة من حالة الاستقطاب إلى حالة أللاستقطاب ....

٢- يحدث للحالق العديد من التغيرات عندما يلامس جسم صلب ....

٣- تتنفس العضلات لا هوائيا ....



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يقوم بفصل الروابط المستعرضة عن خيوط الأكتين..................

أ- الكالسيوم　　ب-الصوديوم　　ج- ATP　　د- ADP

٢- عدد الأقراص H في قطعة عضلية منقبضة تماماً ....

أ- ٢٣　　ب- ٣　　ج- ٢　　د- صفر

٣- نبات له القدرة على الاستجابة للنوم واليقظة واللمس والانتحاء..................

أ- البازلاء　　ب- الفول　　ج- النبتة الخجولة　　د- النرجس

٤- من الأسماك الغضروفية..................

أ-البلطي　　ب-البوري　　ج- الراي　　د- السالمون

٥- المخزون المباشر للطاقة..................

أ-ATP　　ب- الجليكوجين　　ج- الجلوكوز　　د- اللاكتوز

٦- توجد خيوط الميوسين في عضلات ....

أ- المثانة　　ب- العين　　ج- الرئة　　د- الوريد

ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال دراستك للعضلة الهيكلية صف ما تدل عليه الصورة.

....
....
....
....

٢- في الشكل المقابل عند انقباض القطعة العضلية المقابلة بشكل تام ما التغيرات التي تحدث في الأجزاء ١ و ٢ و ٣ ؟

....
....
....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- اصغر وحدة انقباض للجهاز العضلي...............

أ- الليفة ب- اللييفة ج- الساركومير د- الساركوليما

٢- سيتوبلازم الخلية العضلية..............

أ- ساركومير ب- ساركوبلازم ج- ساركوليما د- بروتوبلاست

٣- العضلات الملساء بها خيوط تشبه خيوط ....

أ- الميوسين فقط ب- الأكتين ج- الأكتين والميوسين د-Z

٤- عدد الصفائح النهائية في ١٠٠ ليفة ....

أ- ٩٩ ب- ٩٨ ج- ١٠١ د- ١٠٠

٥- الوحدة الوظيفية للعضلة الهيكلية هي ....

أ- القطعة العضلية ب- الليفة العضلية ج- الوحدة الحركية د- الحزمة العضلية

٦- عدد القطع العضلية المحصورة بين ٨٨ خط Z................

أ- ٨٨ ب- ٨٧ ج- ٨٩ د- ٩٠

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١ - لا يجد الحالق دعامة يلتف حولها ....

٢ - تراكم حمض اللاكتيك في العضلة ....

٣- وصول نبضات عضلية غير صحيحة للعضلات ....

٤ - انقباض العضلة بصورة متتالية وسريعة ....

٥- تناقص جزيئات ATP في عضلة منبسطة ....

٦- شد عضلي زائد عن الحد ....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- عضلات جدار المريء ....

أ- مخططة لاإرادية ب- خيطية لاإرادية ج- خيطية إرادية د- مخططة إرادية

٢- اكبر عدد من الأعصاب المغذية لحزمة عضلية بها خمسة ألياف

أ- ٥ ب- ١١ ج- ٢ د- ١

٣- تحاط الليفة العضلية بغشاء يسمى..................

أ- النيوروبلازم ب- الغمد النخاعي ج- الساركوليما د- الساركوبلازم

٤- تسبب زيادة نفاذية غشاء الليفة العضلية لأيونات ..... تلاشي فرق الجهد على غشاء الليفة العضلية

أ- الماغنسيوم ب- الصوديوم ج- البوتاسيوم د- الكالسيوم

٥- توجد المنطقة شبه المضيئة في منتصف..................

أ- المنطقة المضيئة ب- المنطقة الداكنة ج- الخط الداكن د- الوحدة الحركية

٦- أكبر عدد من الوحدات الحركية في ١٠٠ ليفة عضلية تساوي..................

أ- ١ ب- ١٠ ج- ٢٠ د- ٣٠

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- انتقال الكائن الحي أو جزء منه نتيجة لإثارته ....

٢- غشاء الليفة العضلية ....

٣- جهاز يستجيب للجهاز العصبي لإحداث الحركة ....

٤- حالة غشاء الخلية العضلية عندما يكون سطحها الخارجي موجب ....

٥- حركة تحدث في بعض أجزاء جسم الكائن الحي دون انتقاله

٦- مناطق نشأت من تراكم خيوط الأكتين فقط ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المخزون الفعلي للطاقة في عضلات الأرانب.....................

أ- النشا ب- ATP ج- الجليكوجين د- الجالاكتوز

٢- عدد الوصلات العصبية العضلية في عضلة مكونة من ٣٠٠ ليفة عضلية.....................

أ- ٤٠ ب- ٢ ج- ٢٠٠ د- ١٠٠

٣- تحدث الحركة في الإنسان بتآزر مجموعة من الأجهزة وهي.....................

أ- الجهاز العضلي والهيكلي والدوري ب- الجهاز التنفسي والعصبي والعضلي.

ج- الجهاز الهيكلي والعصبي والعضلي د- الجهاز الهيكلي والتنفسي والدوري

٤- يرجع التقلص العضلي عند التعب إلى تراكم مركب كيميائي هو.....................

أ- ثاني أكسيد الكربون ب- الكحول ج- حمض اللاكتيك د- الأحماض الأمينية

٥- وجه الشبه بين عضلات الشرايين وعضلات الذراع أن كلاهما عضلات.....................

أ- مخططة إرادية ب- مخططة فقط ج- خيطية فقط د- خيطية مخططة

٦- الفقرة الملتحمة التي تحتوي على نتوء مفصلي أمامي ....

أ- العصعصية الثانية ب- القطنية الأولى ج- العجزية الأولى د- الصدرية الثانية

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- المناطق المضيئة في القطعة العضلية يرمز لها بالحرف H ....

٢- مكان اتصال تفرع نهائي عصبي بليف عضلي الترقوة ....

٣- يستدل على دوران السيتوبلازم بحركة نواة الخلية ....

٤- العضلات الملساء بها خيوط تشبه خيوط الميوسين ....

٥- اكبر عدد من الأعصاب المغذية لحزمة عضلية بها خمسة الياف V ....

٦- الساركوليما المسافة بين كل خيطين داكنين في الليف العضلي ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

١- قطعة عضلية منبسطة

بوكليت 3 مراجعة (1) على الفصل الأول

● الفصل الأول : الدعامة و الحركة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عند الانقباض التام للعضلة الهيكلية فإن المنطقة H..............

أ- يقل طولها حتى تنعدم   ب يقل طولها فقط   ج يزيد طولها   د لا تتأثر

٢- من عظام الهيكل المحوري..............

أ- الفخذ   ب- القصبة   ج- الزند   د- الضلع

٣- فقرات ملتحمة تقع بين الفقرة رقم ١٩ و الفقرة ٣٠ في العمود الفقاري ....

أ- العنقية   ب- الصدرية   ج- العصعصية   د- العجزية

٤- يطلق على الأحزمة والإطراف الأربعة الهيكل..............

أ-المحوري   ب- الطرفي   ج- العظمى   د- الرئيسى

٥-عدد الضلوع التي لا تتصل بالفقرات ....

أ- صفر   ب- ٤   ج- ٢٠   د- ٢٤

٦- عدد الوحدات الحركية في عضلة يغذيها ٤٠ خلية عصبية..............

أ-٨   ب- ١٠   ج- ٢٠   د- ٤٠

١ ب.اكتب الرقم الدال على كلاً من :

١- عدد الصفائح النهائية في الوحدة الحركية ا : ٦٠ ....

٢- اقل عدد للوحدات الحركية في عضلة الوريد الأجوف العلوي ....

٣- رقم زوج الضلوع المتصل بالفقرة رقم ١٧ بالعمود الفقري ....

١ ج.اذكر السبب العلمي فيما يلي :

١- الحركة في نبات المستحية متعددة الأنواع ....

٢- تحرك الضلوع إلى الأمام والجانبين ....

٣- حصول الغضاريف على الأكسجين بخاصية الانتشار ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد عظام العرقوب (رسغ القدم) في الإنسان ....

أ- ٥ ب- ٦ ج- ٧ د- ٨

٢- العنصر المسئول عن الحفز العصبي..................

أ- البوتاسيوم ب- الكالسيوم ج- الماغنسيوم د- الصوديوم

٣- عدد عضلات جسم الإنسان..................

أ- ٦٣٠ ب- ٦٢٠ ج- ٢٠٦ د- ٣٠٠

٤- تتوسط الفقرات العنقية فقرة رقم..................

أ- ١ ب- ٣ ج- ٤ د- ٧

٥- يتكون رسغ اليد في الإنسان من..................

أ- ٥ ب- ٦ ج- ٧ د- ٨

٦- تنتمي لعظام الحوض.......

أ- الترقوة ب- الزند ج- الفخذ د- العانة

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- ادرس الشكل المقابل الذي يمثل جزء من لييفة عضلية ثم اجب عن الأسئلة التالية :-

خط Z

١- ما عدد القطع العضلية الكاملة في الشكل؟..................................

٢- ما عدد الأقراص المضيئة بالشكل؟ ....

٢- في الشكل الذي أمامك :-

أ- ما وظيفة التركيب (س) ؟ ....

ب- ما اسم العظمة (ص) ؟ ....

س
ص

٣- عضلة تحتوي على ٤٠٠٠ ليفة عضلية والوحدة الحركية فيها ١ : ٥٠ أوجد :-

أ- اقل عدد لليفات في الحزمة العضلية

ب- عدد الوصلات العصبية العضلية في العضلة

ج- عدد الألياف العصبية الحركية المغذية للعضلة

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عظمة تكون مفصلين أحدهما زلالي واسع الحركة والأخر غضروفي محدود الحركة على الترتيب..............

أ- العضد   ب- الفخذ   ج- الفقرة الأولي العجزية   د- الفقرة الأولى العنقية

٢- مفصل رسغ اليد..............

أ- زلالي محدود الحركة   ب- زلالي واسع الحركة   ج- غضروفي محدود الحركة   د- غضروفي واسع الحركة

٣- اكبر الفقرات المتمفصلة حجماً..............

أ- الثانية الظهرية   ب- الاولى القطنية   ج- ١٩   د- ٢٤

٤- اول فقرة من الفقرات العصعصية تمثل برقم..............

أ- ٢٦   ب- ٢٨   ج- ٣٠   د- ٣٢

٥- عدد الضلوع التى تتصل بعظمة القص..............

أ- ٢   ب- ٤   ج- ٢٠   د- ٢٤

٦- أعرض الفقرات الملتحمة في العمود الفقاري ....

أ- ٢٤   ب- ٢٥   ج- ٢٩   د- ١٧

٣ ب- استخرج الكلمه الشاذة مع بيان السبب:

١- الفقرة - الضلع - القص - الرضفة

....

٢- الضلع- القص - الترقوة - لوح الكتف

....

٣- اللاكتين- الميوسين- الروابط المستعرضة- الاسيتيل كولين

....

٤- الساركوليما- الساركومير- غشاء الليفة - الساركوبلازم

....

٥- الرضفة - الفخذ- القصبة - الشظية

....

٦- الرباط (الجانبي- الوسطي- صليبي أمامي - صليبي خلفي)

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد الفقرات عديمة الحركة في منطقة الحوض ....

أ- ٩ ب- ٥ ج- ٤ د- ١٢

٢- رقم زوج الضلوع الأكبر حجما فيما يلي ....

أ- الرابع ب- الخامس ج- التاسع د- السابع

٣- أي مما يلي يرتكز على الخط الداكن Z في اللييفة العضلية ....

أ- خيوط الميوسين ب- الروابط المستعرضة ج- خيوط الأكتين د- المنطقة شبه المضيئة

٤- تتشابه العظام مع الغضاريف في أن كلاهما مكون من ....

أ- نسيج طلائي ب- عضلات لاإرادية ج- نسيج ضام د- أربطة

٥- بتقدم العمر يتحول النسيج الليفي في المفاصل الليفية إلى نسيج ....

أ- غضروفي ب- زلالي ج- عظمي د- عصبي

٦- تقرر نظرية هكسلي أنه عند انقباض العضلة الهيكلية بمساعدة الطاقة يتم سحب المجموعات المتجاورة من ....

أ- الروابط المستعرضة ب- خيوط الميوسين ج- خيوط الأكتين د- خيوط الميوسين والأكتين

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- المخزون الفعلي للطاقة ....

٢- عظمة مخروطية الشكل جزءها السفلي غضروفي ....

٣- عند تراكمه يسبب إجهاد العضلات ....

٤- عظمة بطنية رفيعة تتصل بلوح الكتف ....

٥- رباط بين الفخذ والشظية ....

٦- فقرة تتوسط العمود الفقاري

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عندما يكون فرق الجهد التأثيري لغشاء ليفة عضلية (-٧٠) يكون غشاء الليفة..............

أ- مستقطب ب- غير مستقطب ج- يستقر عليه ناقل عصبي د- مشحون من الداخل بشحنة موجبة

٢- المسئول عن نقل السيال العصبي من الليف العصبي إلى الليف الحركي..............

أ- الصوديوم ب- الكولين أستريز ج- استيل كولين د- البوتاسيوم

٣- يحدث نتيجة لتحويل ATP إلى ADP..............

أ- تكوين الروابط المستعرضة ب- تقارب خيوط الأكتين

ج- تباعد خيوط الميوسين د- الإجهاد العضلي

٤- أي العظام التالية لا تشارك في مفصل الكوع..............

أ- العضد ب- الزند ج- الترقوة د- الكعبرة

٥- وحدة الوظيفة في العضلة ذو الرأسين..............

أ- الليفة ب- الأكتين ج- الميوسين د- القطعة العضلية

٦- في العمود الفقاري أدنى درجة للثني والبسط تحدث ما بين الفقرات..............

أ- الصدرية ب- العنقية ج- القطنية د - العصعصية

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- عدد عظام العمود الفقاري ٢٧ عظمة ....

٢- عظمة الساعد المتحركة هي الترقوة ....

٣- الدعامة التركيبة تشمل الخلية ككل ....

٤- تربط الغضاريف العضلات بالعظام ....

٥- عدد عظام الحزام الصدري الظهرية ٤ عظام ....

٦- عدد الأقراص الغضروفية بين فقرات العنق ١٥ قرص ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

١- قطعة عضلية منبسطة وأخرى منقبضة

بوكليت 4

مراجعة (2) على الفصل الأول

● الفصل الأول : الدعامة و الحركة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في العمود الفقاري رقم الفقرة العجزية التي لها نتوء شوكي ....

أ- ١١ ب- ٨ ج- ١٣ د- ٢٦

٢- أول فقرة من الفقرات القطنية تمثل برقم ....

أ- ٢٦ ب- ٢٨ ج- ٢٠ د- ٣٢

٣- النتيجة المترتبة على غياب القرص الغضروفي رقم ١٥ ....

أ- عدم القدرة على الحركة ب- تآكل الفقرة السابعة الصدرية ج- تفتت الفقرة ١٧ د- انعدام المفصل الليفي

٤- من عظام الهيكل الطرفي ....

أ- الفخذ ب- الضلع ج- الفقرة د- الجمجمة

٥- عدد أنواع الحركة في نبات النرجس ....

أ- ٥ ب- ٦ ج- د- ٣

٦- يتكون الساعد من زند و ....

أ- كعبرة ب- شظية ج- قصبة د- عانة

١ ب. اكتب الرقم الدال على كلاً من :

١- عدد العظام القطنية والعجزية معاً ....

٢- عدد الفقرات عديمة المفاصل ....

٣- عدد الأربطة الصليبية بين فخذ وشظية القدم ....

١ ج. أكتب اسم العظام المكونة لكلاً من :

١- مفصل الكوع ....

٢- مفصل الركبة ....

٣- منطقة الحوض ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١-عند وضع خلية نباتية في محلول تركيزه ١٣٪ فزادت في الحجم فان تركيز محلول الفجوة العصارية يكون...............

أ-٨٪ ب- ١٠٪ ج- ٥٪ د- ٢٠٪

٢- النسبة بين عدد العظام العجزية والعظام القطنية ....

أ- ٥ :٤ ب- ١ :٥ ج- ١٠ : ٨ د- ٣ :٢

٣- الحركة في نبات النرجس تشمل كل ما يلي ماعدا..............

أ- الانتحاء ب- الدورانية للسيتوبلازم ج- الشد د- النوم واليقظة

٤ - أكثر الفقرات التالية عرضة للانزلاق الغضروفي ....

أ- الثانية العنقية ب-الخامسة العجزية ج- الرابعة القطنية د- الثالثة العصعصية

٥. كل ما يلي يحدث عند انقباض العضلة ماعدا..............

أ- تقارب خطوط Z ب - زيادة ADP ج- طول القطعة العضلية ثابت د. طول المنطقة الداكنة ثابت

٦- وسيلة الحركة قوية وسريعة في كل مما يلي ماعدا..............

أ- البطريق ب- الإنسان ج- الكانجارو د- القط

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الشكل المقابل الذي يمثل جزء من الطرف العلوي ثم اجب عن الأسئلة التالية :-

أ- ما اسم العظام التي تكون مفصلين زلاليين في الشكل الموضح ؟

ب- الشكل يوضح طرف أيمن أم أيسر ؟

....

....

٢- في الشكل المقابل :-

أ- ما اسم العظمة المشار لها بالحرف (س)

ب- ما اسم المفصل الذي تشارك فيه العظمة (ص) من أسفل ؟

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ – الفقرة الشاذة في الفقرات العنقية التالية من حيث الشكل..............

أ- ١ ب- ٣ ج- ٤ د- ٧

٢– عدد النتوءات المستعرضة في فقرة قطنية و أخرى عجزية............

أ- ٤ ب- ٦ ج- ٨ د- ٢

٣– تحتوى عضلات الوريد على ....

أ- اكتين ب- اكتين وميوسين ج- خيوط سميكة د- خيوط بروتينية

٤– تستجيب العضلة للحفز العصبي في وجود أيون ....

أ- الصوديوم ب- البوتاسيوم ج- الكبريت د- الكالسيوم

٥– تكون مفصل غضروفي..............

أ- الترقوة ب- الزند ج- الفخذ د- العانة

٦– المادة الأساسية اللازمة لانبساط عضلة هيكلية .....

أ- الكالسيوم ب- الجلوكوز ج- الكولين أستريز د- ATP

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- التفاف الحالق حول الدعامة.

....

٢- إجهاد العضلة

....

٣- اختلاف حجم العظام

....

٤- تقارب خيوط الأكتين

....

٥- إزالة استقطاب خلية عضلية

....

٦- تمزق وتر أخيل

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عظمة في الطرف العلوي بها نتوء يساهم في تكوين مفصل محدود الحركة فقط ....

أ- العضد ب- الزند ج. القصبة د- الشظية

٢- عند حدوث إلتواء شديد على مفصل الركبة بسبب ....

أ- كسر شديد بالعظام ب- زيادة مدى حركة المفصل ج- تمزق في الأوتار د- ألم شديد في الأربطة

٣ - نبات البازلاء ....

أ- يطفو فوق الماء ب- عديم الدعامة الفسيولوجية ج - يكون حالق د- يتسلق على نباتات مجاورة له

٤- عند حدوث انقباض تام في ٢٠ قطعة عضلية يكون عدد المناطق شبه المضيئة ....

أ- ٩ ب- ٥ ج- ٢٠ د- صفر

٥- الفقرة المفرغة فيما يلي ....

أ- الأولى العصعصية ب- الأولى العجزية ج- الثالثة القطنية د- الرابعة العصعصية

٦- عدد المناطق المحصورة بين خيوط الميوسين و خطوط Z في ٧ قطع عضلية ....

أ- ٣ ب - ٦ ج- ١٤ د- ٢

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- أول فقرة ملتحمة في العمود الفقري يعلوها مفصل غضروفي

٢- فقرة تتوسط الفقرات العجزية ....

٣- تربط بين العضلات والعظام الهيكلية ....

٤- حركة تتميز بها الأبطال والكرومات ....

٥- عظمة دائرية تقع أمام مفصل محدود الحركة ....

٦- يقوم بتكسير الأستيل كولين ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- العلاقة بين تركيز محلول الفجوة العصارية و ضغط الامتلاء في الخلية النباتية ....

أ- طردية　ب- لا توجد علاقة بينهم　ج -عكسية　د- أ أو ج معاً

٢- أي مما يلي يمثل الدعامة التركيبية؟................

أ- الأنسجة المرستيمية　ب- الخلايا البارنشيمية　ج- الأنسجة الكولنشيمية　د- الأنسجة الأسفنجية

٣- الخاصية الأسموزية تؤدي إلى الدعامة الفسيولوجية – تحدث الخاصية الإسموزية في وجود الفجوة العصارية

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ　ب- العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة

جـ- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة　د- العبارتين خطأ

٤- رقم الفقرة التي يتصل بها زوج الضلوع الخامس ....

أ-١٥　ب- ١٢　ج - ١٧　د- ١٨

٥- رقم الفقرة المنصفة للفقرات الملتحمة ....

أ - ٣٠　ب -٢٩　ج-٣١　د- ٧

٦- أصغر عظمة في الحجم فيما يلي ....

أ - الفخذ　ب- العضد　ج- الكعبرة　د - العصعص

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- لكل فقرة عنقية نتوء مستعرض واحد ....

٢- يتصل بعظمة العضد من أعلى عظمة الزند ....

٣- في القطعة العضلية الواحدة يوجد أربع مناطق معتمة ....

٤- يتصل الرباط الوسطي بعظمة كعب القدم من أسفل ....

٥- تتصل الروابط المستعرضة بخطوط z لإتمام الانقباض العضلي ....

٦- الغضاريف أنسجة طلائية عديمة الأوعية الدموية ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

١- قطعة عضلية منقبضة

بوكليت 5

مرجعة : (3) على الفصل الأول

● الفصل الأول : الدعامة و الحركة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من عظام الهيكل المحوري ....

أ- الرضفة ب- الزند ج- الكعبرة د- الفقرة

٢- عدد الفقرات الملتحمة التي تحتوي على نتوءات مفصلية أمامية فقط..............

أ-١ ب- ٩ ج- ٧ د- ٣٤

٣- في الوحدة الحركية التي تحتوي على ٣٠٠ قطعة عضلية يكون عدد الأعصاب المغذية لها ....

أ-١ ب- ٩٠٠ ج- ٣٤ د- ٢٠٠٠

٤- يتكون مفصل الركبة من التقاء عظام ....

أ- الفخذ و الكعبرة ب- الفخذ و القصبة و الشظية ج- الفخذ و القصبة و الرضفة د- الزند و الكعبرة

٥- أسرع مركب نحصل منه على الطاقة في عضلة باطن القدم ....

أ- الدهون ب- الجليكوجين ج- البروتين د- أدينوزين ثلاثي الفوسفات

٦- لا يحدث انقباض عضلي عند غياب ....

أ- ADP ب- ايونات الكالسيوم ج- أيونات البوتاسيوم د- الأحماض الأمينية

١ ب. اكتب تفسيراً علمياً لما يلي :

١- تحول المفاصل الليفية إلى مفاصل عظمية في الجمجمة ....

٢- تحلل الأستيل كولين ....

٣- التفاف الحالق حول الدعامة ....

١ ج.أجب عن الأسئلة التالية :

١- إذا كانت الوحدة الحركية ١ : ٨ اوجد عدد الوصلات العصبية العضلية في الوحدة الوظيفية ....

٢- أوجد عدد القطع العضلية المحصورة بين ٣٠ خط Z ....

٣- ما عدد الفقرات المتمفصلة الأكبر حجماً من الفقرة العنقية الثالثة؟..............................

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يوجد خط Z في منتصف المنطقة ....

أ- المعتمة　ب- المضيئة　ج- الشبه مضيئة　د- أ أو ج

٢- عدد السلاميات في أصبع الإبهام ....

أ- ٢　ب- ٦　ج- ٤　د- ٣

٣- عظمة الساعد التي لا تقابل أصبع الإبهام ....

أ- الكعبرة　ب- العضد　ج- الزند　د- الرضفة

٤- في العضلة التي تقوم بنشاط عنيف نجد نسبة عالية من ....

أ- حمض اللاكتيك　ب- حمض البيروفك　ج- الكولين استريز　د- حمض الساكسينك

٥- تعمل الأربطة على ربط........

أ- العضلة التوأمية بعظمة الفخذ　ب- القصبة بالشظية　ج- عظام الجمجمة بالقفص الصدري　د- العضلات ببعضها

٦- عدد عظام رسغ اليد يزيد عن عدد عظام رسغ القدم بمقدار ....

أ- عظمة واحدة　ب- عظمتين　ج- ثلاث عظام　د- ٨ عظام

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الشكل المقابل الذي يمثل جزء من الطرف السفلي ثم اجب عن الأسئلة التالية :-

أ- ما المكون رقم (٣) .

ب - ما عدد المفاصل التي يشارك فيها التركيب (٤) ؟

....

....

٣
٤

٢- في الشكل المقابل :-

أ- ما نوع المفاصل المشار لها بالحرف (س)؟ ....

ب- ما عدد أشكال الفقرات (ص) ؟..

س
ص

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من وظائف العضلات الهيكلية ....

أ- انقباض الشرايين ب- توسيع حدقة العين ج- حركة العين د- توسيع المثانة

٢- رقم الفقرة التي تتصل بضلع في العمود الفقاري ....

أ- ٢ ب- ٤ ج- ١٩ د- ٢٤

٣- عدد عظام العمود الفقاري ....

أ- ٢٦ ب- ٢٨ ج- ٣٠ د- ٣٢

٤- اكبر الفقرات الملتحمة حجماً ....

أ- الثانية الظهرية ب- الأولى القطنية ج- الأولى العجزية د- الثانية العصعصية

٥- مفصل الركبة ....

أ- زلالي محدود الحركة ب- زلالي واسع الحركة ج- غضروفي محدود الحركة د- غضروفي واسع الحركة

٦- العظمة التي تشارك في مفصل واحد فقط ....

أ- العضد ب- الترقوة ج- الكعبرة د- الزند

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب فيما يلي :

١- الفقرة (الأولى العنقية- الثانية الظهرية- الخامسة القطنية- الرابعة العجزية)

....

٢- الوحدة الحركية- القطعة العضلية- الوصلة العصبية العضلية- الرضفة

....

٣- الانثناء- الدوران السيتوبلازمي- اللمس- المحاليق

....

٤- اللاكتيك- الاستيل كولين- النورأدرينالين- الصوديوم

....

٥- السيوبرين- الكيوتين- اللجنين- الماء

....

٦- النتوء (المستعرض- المفصلي الأمامي- المفصلي الخلفي- الشوكي)

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتصل مباشرة بخيوط الأكتين بصورة مستمرة ....

أ- الروابط المستعرضة　　ب- خيوط الميوسين　　ج- خطوط Z　　د- خيوط الميوسين والأكتين

٢- جميع المفاصل الموجودة في اليد ....

أ-غضروفية　　ب- زلالية　　ج- عظمية　　د- عصبية

٣- كلاً من وتر أخيل و الرباط الوسطي في الركبة ....

أ- أنسجة طلائية　　ب- عضلات لاإرادية　　ج- أنسجة ضامة　　د- تربط العظام ببعضها

٤- يوجد في الليبفة العضلية ....

أ- خيوط الميوسين　　ب- الروابط المستعرضة　　ج- خيوط الأكتين　　د- جميع ما سبق

٥- رقم زوج الضلوع الأصغر حجما فيما يلي ....

أ- الرابع　　ب- الخامس　　ج- السادس　　د- السابع

٦- عدد المناطق المعتمة في (١٠٠) قطعة عضلية منقبضة تماماً ....

أ-٩٩　　ب-١٠١　　ج-٤١　　د-١٠٠

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

١- مفاصل توجد في عظام جمجمة الجنين ....

٢- أكبر عظمة في رسغ القدم ....

٣- أطول عظام الساق ....

٤- حمض يتكون نتيجة الانقباض السريع المتتالي في العضلة ....

٥- مادة كربوهيدراتية تعتبر المخزون الفعلي للطاقة ....

٦- المسافة بين خيوط الميوسين و خطوط Z في القطعة العضلية ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في القطعة العضلية المنطقة المحصورة بين رؤوس خيوط الميوسين المتقابلة ....

أ- المعتمة ب- المضيئة ج- الشبه مضيئة د- أ و ب معاً

٢- التركيب الأصغر حجماً فيما يلي ....

أ- الليفة ب- الأكتين ج- الميوسين د- القطعة العضلية

٣- أي العظام التالية تشارك في مفصل الكوع ....

أ- العضد ب- القصبة ج- الترقوة د- الفخذ

٤- تختفي المنطقة H في القطعة العضلية عند ....

أ- تكوين الروابط المستعرضة ب- تقارب خيوط الأكتين ج- تباعد خيوط الميوسين د- الإجهاد العضلي

٥- أيون ينتقل إلى داخل غشاء الليفة العضلية فيزيل استقطابها ....

أ- الصوديوم ب- الكولين أستريز ج- الكلور د- البوتاسيوم

٦- عظام الهيكل العظمي الطرفية المتصلة بالقص ....

أ- لوح الكتف ب- الترقوة ج- الفقرات د - الضلوع

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- عدد عظام الجزء الخلفي للجمجمة ٢٢ عظمة ....

٢- عظمة صغيرة تقع أمام مفصل الركبة الترقوة

٣- الماء ينتقل إلى الفجوات العصارية فيزيد تركيز المحلول فيها ....

٤- عدد الضلوع العائمة ٦ ضلوع ....

٥) عدد عظام الحوض ٨ عظام ....

٦) العدد ١٥ يعبر عن رقم القرص الغضروفي أسفل الفقرة ١٤ ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

١- عظام الحوض

بوكلت 6

الدرس الأول : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

● الفصل الثاني : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتحكم في عملية الأيض خصوصا أيض البروتين ....

أ-البرولاكتين ب- الانسولين ج- النمو د- الأوكسيتوسين

٢- له أثر مشجع في اندفاع الحليب ....

أ- البرولاكتين ب- الانسولين ج- النمو د- الأوكسيتوسين

٣- هرمون يسبب اختلال إفرازه مرض الأكروميجالي ....

أ-المضاد لادرار البول ب- المصفر ج- FSH د- GH

٤- غدة مختلطة توجد في الذكور فقط ....

أ-البنكرياس ب-المبيض ج- الخصية د- الدرقية

٥- هرمون يسبب اختلال إفرازه الشعور بالبرودة وقلة ضربات القلب ....

أ- الكالسيتونين ب- FSH ج- LH د- الثيروكسين

٦- يفرز الهرمون الذي يستخدمه الأطباء في إسراع عملية الولادة من ....

أ-الخلايا العصبية المفرزة ب- الغدة الدرقية ج-المبيض د- الفص الأمامي للغدة النخامية

١ ب. علل لما يلي :

١- تستخدم خلاصة الفص الخلفي للغدة النخامية في الولادات المتعثرة

....

٢- يتم التخلص من الحشائش الضارة برشها بالأوكسينات

....

٣- حدوث الأكروميجالى عند بعض الأفراد

....

٤- للهرمونات دوراً هاماً في عملية الهضم

....

٥- صعوبة مشاهدة الغدد جارات الدرقية أحيانا

....

٦- لبعض هرمونات الجزء العصبي للغدة النخامية دور في تقليل البول ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تشترك الغدد جارات الدرقية في الحصول على الأوكسجين مع الغدة ....

أ- النخامية ب- الدرقية ج- الكظرية د- البنكرياسية

٢- هبوط مستوى التمثيل الغذائي ينتج عن

أ- زيادة إفراز الثيروكسين ب- نقص إفراز TSH ج- عدم إنتاج ADH د- خلل في الخلايا العصبية المفرزة

٣- الهرمون المنبه لعضلات الرحم ....

أ- يفرز من غدة قنوية ب- يعمل على رفع ضغط الدم ج- يقلل كمية البول د- له أثر مشجعاً في اندفاع الحليب

٤- يصل ADH إلى الفص الخلفي للغدة النخامية من خلال ....

أ- الدم ب- الليمف ج- المحاور العصبية د- الزوائد الشجيرية

٥- في الذكر يساعد على تكوين الانيبيبات المنوية هرمون منبه لتكوين ....

أ- الجسم الأصفر ب- الحويصلة ج- الخلايا البينية د- الفرمونات

٦- عدد الفصوص المكونة للجزء العصبي للغدة النخامية.............

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

٢ ب. أجب من خلال الرسم :



١- من خلال الشكل الموضح ما اسم الهرمون النخامي الذي يسبب ظهور الأعراض المرضية التي أمامك؟

....

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن منظر أمامي أم منظر خلفي مع ذكر السبب .

....

....



٣- من خلال الشكل الذي يشير إلى أحد الأمراض الهرمونية :

اكتب اسم الهرمون المتسبب في الحالة الموضحة و عضو إفرازه.

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمون الذي يحث النفرونات على إعادة امتصاص الماء يفرز من ....

أ- الفص الأمامي للغده النخامية ب- الفص الخلفي للغده النخامية ج- قشرة الغدة الكظرية د- نخاع الغدة الكظرية

٢- نقص إفراز هرمون الثيروكسين في مرحة الطفولة يؤدي إلى ....

أ- قصر الجسم وكبر حجم الرأس ب- تأخر النضج العقلي ج- تأخر النضج الجنسي د- كل ما سبق

٣- الغدد اللبنية بالثدي تنبه لإفراز اللبن بواسطة..

أ-المبيض ب- الغدة الكظرية ج- الغدة الجار درقية د- الغدة النخامية

٤- توجد في الجزء الأمامي من الرقبة غدة ....

أ- كظرية ب- حويصلية ج- نخامية د- مختلطة

٥- كلا مما يلي يحدث نتيجة زيادة الثيروكسين ما عدا............

أ- نقص وزن الجسم ب- زيادة ضربات القلب ج- تهيج عصبي د- جفاف الجلد

٦- له اثر رجعي كابح على الغدد جارات الدرقية ....

أ- الصوديوم ب- الكالسيوم ج- السكر د- اليود

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تلف الخلايا العصبية المفرزة

....

٢- زيادة إفراز هرمون ما عن الحد الطبيعي

....

٣- قطع الاتصال العصبي عن البنكرياس فور وصول الغذاء إلى الاثنى عشر

....

٤- نقص إفراز هرمون FSH

....

٥- حقن حيوان ثدي بمادة تخرب الغدد جارات الدرقية

....

٦- رش النباتات بهرمونات حيوانية

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عند زيادة إفرازه يقل الضغط الأسموزي للدم ....

أ- الأوكسيتوسين　ب- الفازوبرسين　ج- النمو　د- الكالسيتونين

٢- كل الهرمونات التالية لها علاقة بالتمثيل الغذائي ماعدا ....

أ- النمو　ب- الثيروكسين　ج- TSH　د- VH

٣- وسيلة نقل الهرمونات..........

أ- الدم فقط　ب- الدم والليمف　ج- الدم ومحاور الخلايا العصبية　د- الانسجة الطلائية

٤- الغدد الدمعية ....

أ- قنوية ذات إفراز داخلي　ب- لا قنوية ذات إفراز داخلي　ج- لا قنوية ذات إفراز خارجي　د- قنوية ذات إفراز خارجي

٥- المواد الكيميائية التي تفرز من الخلايا الحية في القمم النامية ....

أ- تنشط النمو　ب- تثبط النمو　ج- تتحكم في تفتح الأزهار　د- جميع ما سبق

٦- عندما ينخفض مستوى هرمون الكالسيتونين تبدأ الغدة..........

أ- الدرقية زيادة إفرازها　ب- الجارات الدرقية زيادة إفرازها　ج- النخامية زيادة إفرازها　د- أ و ب معاً

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- هرمون يتحكم في عمليات الأيض ونمو الجسم ....

٢- حالة تتميز بتجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة ....

٣- مسئول عن تكوين و إفراز الخلايا البينية في الخصية ....

٤- تقوم بإفراز هرمونات الجزء العصبي للغدة النخامية ....

٥- هرمون يستخدمه الأطباء للإسراع في عملية الولادة ....

٦- حالة مرضية يتم علاجها باستئصال جزء من الغدة الحويصلية ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتأثر درجة تركيز البول بواسطة هرمون ....

أ- قابض للأوعية الدموية ب- منظم لانقباض عضلات الرحم ج- يقلل الكالسيوم في الدم د- يزيد معدل الأيض

٢- يؤدي زيادة إفراز هرمون الباراثورمون إلى ....

أ- تضخم الكبد ب- تضخم الطحال ج- لين العظام د- تشنجات عضلية مؤلمة

٣- يعمل هرمون الكاليستونين على ....

أ- زيادة نسبة الكالسيوم في الدم ب- تقليل نسبة الكالسيوم في الدم ويمنع امتصاصها من العظام

ج - زيادة نسبة الكالسيوم في الدم وسحبها من العظام د- تقليل نسبة الكالسيوم في الدم وسحبها من العظام

٤- غدد قنوية تصب إفرازاتها داخل الجسم ... .

أ- العرقية والثديية ب- الدمعية واللبنية ج- اللعابية والمعدية د- العرقية واللعابية

٥- الأعضاء التي تصب إفرازاتها مباشرة في تيار الدم..............

أ- الخلايا العصبية المفرزة ب- الغدد الصماء ج- الغدد القنوية د- أ و ب معاً

٦- الهرمون المنشط لمجموعة من الغدد القنوية يفرز من الغدة ....

أ- النخامية ب- اللعابية ج- الدرقية د- الدمعية

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- الغدة الدرقية تعرف بسيدة الغدد الصماء ....

٢- يتم تكوين بعض هرمونات الغدة الكظرية في منطقة تحت المهاد في المخ ....

٣- تفرز الغدة الجار درقية هرمون الكالسيتوسين ....

٤- القماءة حالة مرضية تنشأ نتيجة زيادة هرمون النمو في البالغين ....

٥- الكالسيتونين يعمل على نمو وتطور القوى العقلية والبدنية ....

٦- الميكرو جرام يساوي ١/١٠٠ ملليجرام ....

بوكلت 7

الدرس الثاني : تابع الغدد الصماء في الإنسان

● الفصل الثاني : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هرمون يقلل سكر الدم ويزيد سكر الكبد ....

أ-الأنسولين　　ب- الثيروكسين　　ج- الأدرينالين　　د- الكورتيكوستيرون

٢- غدة مؤقتة تفرز هرمون يحافظ على بطانة الرحم ....

أ- المعدة　　ب- الأمعاء الدقيقة　　ج- المشيمة　　د- البنكرياس

٣- غدة تفرز تحت تأثير هرموني..............

أ-نخاع الكظرية　　ب- جزرلانجرهانز　　ج- جارات الدرقية　　د- المعدة

٤- غدة مختلطة توجد في البشر ....

أ-البنكرياس　　ب-المعدة　　ج- الخصية　　د- جميع ما سبق

٥- يتكون الجسم الأصفر في جسم الأنثى بصورة مباشرة بمساعدة هرمون..............

أ- البرولاكتين　　ب- ACTH　　ج- LH　　د- TSH

٦- هرمون يعاكس عمل خلايا الفا البنكرياسية ....

أ-الجلوكاجون　　ب- الثيروكسين　　ج- الكورتيزون　　د- الأنسولين

١ ب.علل لما يلي :

١-تذبذب نسبة السكر في الكبد..

٢- الغدة الكظرية تسمى غدة الانفعال و أحياناً غدة الموت..

٣-عند نقص نسبة السكر في الدم عن المعدل الطبيعي تنشط خلايا ألفا في البنكرياس ويزيد إفرازها

....

٤- غدة البنكرياس غدة مزدوجة الوظيفة..

٥- تعتبر المعدة غدة مختلطة..

٦- إصابة الفرد بتشنجات عضلية مؤلمة عند استئصال جزء من الغدة الدرقية.

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- غدة صماء مؤقتة ....

أ- جزر لانجرهانز　ب- الدرقية　ج- الجسم الأصفر　د- المعدة

٢- خلايا داخل غدة مختلطة تفرز تحت تأثير هرمونات معوية ....

أ- خلايا بيتا في البنكرياس　ب- خلايا ألفا في البنكرياس　ج- الخلايا الحويصلية في الدرقية　د- الخلايا الحويصلية في البنكرياس

٣- الغدة التي لها أثر هرموني غير مباشر في زيادة سكر الدم ....

أ- الأمعاء الدقيقة　ب- الكظرية　ج- البنكرياسية　د- الدرقية

٤- يساعد على انفصال الروابط المستعرضة عن طريق زيادة المخزون الفعلي للطاقة ....

أ- الانسولين　ب- الجلوكاجون　ج- الأدرينالين　د- جميع ما سبق

٥- حيوان ثدي توقف لديه نشاط الخصيتان نتيجة استئصال الغدة ....

أ- اللعابية　ب- النخامية　ج- العرقية　د- الدرقية

٦- اذا كانت نتيجة فحص هرمون الكورتيزون بالدم غير طبيعية يتم إجراء فحص هرمون ....

أ- الانسولين　ب- الثيروكسين　ج- ACTH　د- ADH

٣ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الشكل الموضح والذي يعبر عن مستوى السكر في الدم لمتسابقين توقفا عن الجري في الساعة الثالثة ثم أجب عن ما يلي :

أ- أي الفردين (أ) أم (ب) يعاني من مرض البول السكري ولماذا ؟

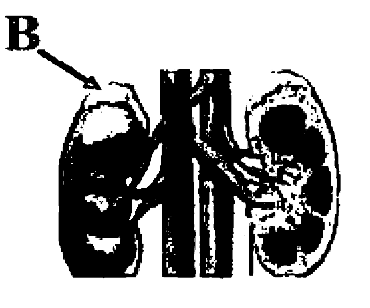
....

....

....

ب- ما اسم الهرمون البنكرياسي المسئول عن زيادة السكر في الدم لدى الفرد (ب) عن الحد الطبيعي؟

....



٢- من خلال الشكل:

ما اسم الهرمون الذي يؤثر على الجزء الخارجي للغدة B ؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمون الذي يحافظ على توازن الأملاح بالجسم يفرز من ....

أ- البنكرياس ب- قشرة الغدة الكظرية ج- الغدة الدرقية د- الغدة التيموسية

٢- من الهرمونات الأستيرويدية التي تؤثر على عملية الأيض ....

أ- النمو ب- الثيروكسين ج- الكورتيزون د- جميع ما سبق

٣- كلا من يلي من الهرمونات التي تضاد عمل هرمون الأنسولين ماعدا..............

أ-الثيروكسين ب- الجلوكاجون ج- النورأرينالين د- الجاسترين

٤- من الهرمونات البروتينية التي تؤثر علي الثدي عند الأنثى ....

أ- البروجسترون ب- الأستروجين ج- LH د- جميع ما سبق

٥- يتحكم الأنسولين في مرور السكريات الأحادية خلال غشاء الخلية مثل ....

أ- الجلوكوز ب- الفركتوز ج- المالتوز د- الجليكوجين

٦- تعتبر من الإندروجينات ....

أ- الكورتيزون والكورتيكوستيرون ب- البروجسترون والاستروجين
ج- التستوستيرون والأندروستيرون د- الأدرينالين والنورأدرينالين

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تلف نخاع الغدة الكظرية

....

٢- حدوث خلل بين توازن مجموعة الهرمونات الجنسية المفرزة من قشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المتخصصة

....

٣- نقص إفراز هرمون الأنسولين عن الحد الطبيعي

....

٤-حقن فأر تجارب بمادة تخرب الخلايا البينية في الخصية

....

٥- حدوث تورمات في قشرة الغدة الكظرية

....

٦- زيادة إفراز هرمون الجاسترين عن الحد الطبيعي

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تعرف خلايا البنكرياس التي تفرز إنزيمات هاضمة باسم ....

أ- خلايا بينية   ب- جزر لانجرهانز   ج- خلايا بيتا   د- خلايا حويصلية

٢- الخلل في أيض كلاً من الجلوكوز والدهون صفة يتميز بها مريض ....

أ- القماءة   ب- البول السكري   ج- التضخم الجحوظي   د- الميكسوديما

٣- يجمع بين الغدد القنوية والغدد اللاقنوية ....

أ- الطحال   ب- القلب   ج- البنكرياس   د- الكبد

٤- يسبب زيادة السكر في الدم دون التأثير على الكبد ....

أ- الثيروكسين   ب- الأدرينالين   ج- الجلوكاجون   د- جميع ما سبق

٥- لا بد من وجود عنصر اليود لتكوينه ....

أ- السكرتين   ب- الكولسيستوكينين   ج- الدرقين   د- جميع ما سبق

٦- ينظم أيض المواد الكربوهيدراتية في الجسم ....

أ- التستوستيرون   ب- البروجسترون   ج- الكورتيكوستيرون   د- الكولسيستوكينين

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- خلايا تفرز الأندروستيرون ....

٢- هرموني النجدة والطوارئ ....

٣- خلايا تفرز هرمون الجلوكاجون ....

٤- هرمون الحفز العصبي ....

٥- هرمون أنثوي يفرز من مكانين مختلفين ويؤثر علي مجموعة غدد قنوية ....

٦- هرمون يؤثر على مفصل غضروفي ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هرمونات تؤثر على البنكرياس ....

أ- السكرتين ب- الكوليسستوكينين ج- النمو د- جميع ما سبق

٢- له دور هام في تنظيم عملية ايض الجلوكوز ....

أ- الانسولين ب- الجلوكوز ج- الكورتيزون د- السكرتين

٣- غدة تفرز هرمون ينبهها لإفراز الإنزيمات ....

أ- البنكرياس ب- الخصية ج- الغدة النخامية د- المعدة

٤- منظم السكر في الدم ....

أ- جزرلانجرهانز ب- الغدة الدرقية ج- الطحال د- المعدة

٥- هرمون يفرز من قشرة الكظر ....

أ- الثيروكسين ب- الالدوستيرون ج- التستوستيرون د- لا يوجد

٦- هرمون يتبادل على افرازه ثلاثة غدد مختلفة ....

أ- الأنسولين ب- النمو ج- البروجسترون د- الجلوكاجون

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١) خلايا ألفا أكبر عدد في جزر لانجرهانز ....

٢) هرمون الالدوستيرون يعيد امتصاص الماء ....

٣) هرمون البرجستورون يفرز من المشيمة والرحم و الجسم الأصفر ....

٤) هرمون الأنسولين يحول الجلوكوز إلى مالتوز في الكبد ....

٥) منظم السكر في الدم هو الغدة الدرقية ....

٦) مرض البول السكري ينشأ نتيجة نقص إفراز هرمون الجلوكاجون ....

بوكلت 8

مراجعة (1) على الفصل الثاني

● الفصل الثاني : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- غدة الانفعال ....

أ-النخامية ب- الكظرية ج- الدرقية د- التيموسية

٢- هرمون يؤثر على مليوني وحدة وظيفية.........

أ- السكرتين ب- VH ج- الأنسولين د- الثيروكسين

٣- تشنج العضلات ينشأ عن نقص ....

أ-الباراثورمون ب- الكولسيستوكينين ج- FSH د- TSH

٤- هرمون يؤثر على مفصل غضروفي ....

أ-الجلوكاجون ب- الريلاكسين ج- TSH د- الثيروكسين

٥- يزيد نسبة الكالسيوم في الدم ....

أ- الباراثورمون ب- السكرتين ج- الجاسترين د- الكالسيتونين

٦- هرمون يعاكس عمل خلايا بيتا البنكرياسية ....

أ- الجلوكاجون ب- الثيروكسين ج- النورأدرينالين د- جميع ما سبق

١ ب. علل لما يلي :

١- الخصية غدة صماء

....

٢- الرحم غدة صماء بداخله غدة صماء

....

٣-البنكرياس غدة مختلطة

....

٤- ظهور علامات الذكورة على بعض الإناث البالغة نتيجة للاختلال الهرموني

....

٥-حدوث انقباضات لعضلات الرحم في أثناء الولادة (الطلق)

....

٦- زيادة إفراز هرمون الباراثورمون يجعل العظام هشة ومعرضة للكسر

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- الغدة التي تقوم بتنبيه الغدد اللبنية بالثدي لإفراز اللبن بعد الولادة ....

أ- المبيض ب- الغدة الكظرية ج- الغدة الجار درقية د- الغدة النخامية

٢- هرمون حويصلة جراف ....

أ- الثيروكسين ب- البروجسترون ج- الإستراديول د- الكورتيزون

٣- تنشأ الحالة المعروفة بالتضخم الجحوظي نتيجة زيادة إفراز هرمون الغدة ....

أ- الأمعاء الدقيقة ب- الكظرية ج- البنكرياسية د- الدرقية

٤- نقصه يسبب مرض القماءة ....

أ- الباراثورمون ب- الجلوكاجون ج- الثيروكسين د- النورأدرينالين

٥- هرمون النمو ....

أ- ACTH ب- GH ج- TSH د- FSH

٦- الهرمون المنبه للغدة الدرقية لإفراز هرموناتها ....

أ- TSH ب- ACTH ج- LH د- ADH



ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الصورة التي في الشكل والتي تعبر عن مرض نتيجة خلل هرموني ثم أجب :



أ- ما الحالة المرضية الهرمونية التي تظهر في الصورة ؟

....

ب- ما اسم الغدة الصماء التي حدث بها الخلل الهرموني ؟

....

٢- من خلال الشكل :

ما الحالة المرضية الهرمونية التي يعاني منها الطفل و ما اسم الغدة الصماء التي حدث بها الخلل؟

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- التحليل الهرموني الذي ينصح به لفرد يعاني من كثرة التبول وتركيز جلوكوز الدم ١١٠مج/١٠٠سم٣

أ- الثيروكسين ب- الأنسولين ج- ADH د- ACTH

٢- عند تلف الفص الأمامي فقط للغدة النخامية نجد تركيز هرمون .... أقل من الحد الطبيعي

أ- ADH ب- الأدرينالين ج- GH د- الباراثورمون

٣- الحمل عند الأنثى يتطلب توازن هرموني تتدخل فيه عناصر من بينها ....

أ- المبيض ب- المشيمة ج- الغدة النخامية د- جميع ما سبق

٤- عند نقص إفراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين في الطفولة يصاب الإنسان بـ ....

أ- الأكروميجالي ب- القماءة ج- القزامة د- البول السكري

٥- يفرز الهرمون الذي يشارك الغدد جارات الدرقية في تنظيم نسبة الكالسيوم بالدم من ....

أ- البنكرياس ب- الغدة الدرقية ج- الغدة النخامية د- المعدة

٦- يقوم الأدرينالين بـ ....

أ- تنبيه الجسم للقيام بالنشاط اللازم لمواجهة الخطر ب- تنبيه الكبد لتحويل الجلوكوز إلى جليكوجين

ج- إظهار بعض الصفات الجنسية د- زيادة مقاومة الجسم للعدوى والميكروبات

٣ ب- ماذا يحدث فى الحالات التالية :

١- استئصال احد فصوص الغدد جارات الدرقية

....

٢- نقص الهرمون المنبه لعضلات الرحم عند سيدة أثناء الولادة .

....

٣-اختلال إفراز هرمونات قشرة الغدة فوق الكظرية الجنسية

....

٤- حدوث خلل في الغدة النخامية تسبب في عدم إفراز هرمون LH بجسم الأنثى

....

٥- نقص إفراز هرمون النمو في الطفولة

....

٦- حقن امرأة حامل في الشهر الثالث بخلاصة الفص الخلفي للغدة النخامية

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هرمونان مسئولان عن تذبذب السكر في الكبد ويفرزان من غدتان مختلفتان ....

أ- الثيروكسين والأنسولين　ب- الجلوكاجون و الأنسولين　ج- الأدرينالين والنورأدرينالين　د- الأدرينالين والأنسولين

٢- هرمون يؤثر على الجهاز الإخراجي والعصبي والعضلي عن طريق إعادة الامتصاص ....

أ- الأندروستيرون　ب- الفازوبرسين　ج- الألدوستيرون　د- الثيروكسين

٣- غدة مختلطة يزيد إفرازها في الشهر التاسع من الحمل ....

أ- البروستاتا　ب- الرحم　ج- الجسم الأصفر　د- حويصلة جراف

٤- غدة تفرز هرمونين أو أكثر ....

أ- البنكرياس　ب- الكظرية　ج- المبيض　د- جميع ما سبق

٥- يحفز الثيروكسين امتصاص ....

أ- الفركتوز　ب- المالتوز　ج- النشا　د- الجليكوجين

٦- غدة مختلطة تفرز هرمونين متعاكسي العمل ....

أ- الخصية　ب- المعدة　ج- البنكرياس　د- الرحم

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- مواد كيميائية تفرز من القمم النامية للنبات وتؤثر في نمو النبات ....

٢- هرمون يؤثر على جزء من غدة ....

٣- خلايا تفرز هرمون يزيد السكر في الكبد ....

٤- هرمون يتأثر بفصول السنة ....

٥- هرمون عصبي يؤثر على عضلات الرحم ....

٦- مرض يصيب أطراف عظام البالغين فيتجدد نموها ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تفرز الغدد جارات الدرقية هرمون الباراثورمون تحت تأثير تركيز عنصر ....

أ- الصوديوم ب-البوتاسيوم ج-الكالسيوم د- جميع ما سبق

٢- عند زيادة إفراز هرمون النمو قبل البلوغ يصاب الشخص بمرض ....

أ- القماءة ب- القزامة ج- الأكروميجالي د- العملقة

٣- تحاط الغدة الدرقية بغشاء من نسيج ....

أ- طلائي ب- ضام ج- عصبي د- عضلي

٤- عدد الفصوص منتجة الهرمونات في الغدة النخامية ....

أ- ٣ ب- ٢ ج- ١ د- ٤

٥- هرمون نقص إفرازه يسبب سرعة الانفعال والغضب وتشنجات عضلية مؤلمة ....

أ- الثيروكسين ب- الكالسيتونين ج- الباراثورمون د- لا يوجد

٦- هرمون عصبي يتأثر بفصول السنة .....

أ- TSH ب- OH ج- ACTH د- ADH

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- يوجد بين فصي الغدة الدرقية نتوء مفصلي ....

٢- هرمون الكورتيزون ينظم أيض البروتين ....

٣- هرمون الفازوبرسين يعيد امتصاص الصوديوم في الكلية ....

٤- هرمون الثيروكسين يدخل في تركيبه عنصر الكالسيوم ....

٥- الهرمون المتأثر بالموقع الجغرافي هو الالدوستيرون ....

٦- ادني مستوى للسكر في دم الشخص الطبيعي ١٣٠ جرام/لتر ....

بوكلت 9

مراجعة (2) على الفصل الثاني

● الفصل الثاني : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- طفل قصير القامة سليم القوى العقلية يحتمل أن يكون مصابا بمرض ....

أ-القماءة ب- العملقة ج- القزامة د- الميكسوديما

٢- أي الهرمونات التالية تؤثر في الأنسجة غير الغدية ....

أ- GH ب- FSH ج- ACTH د- LH

٣- من العلماء الذين درسوا الكبد وافترض أن له إفرازين ....

أ- بويسن جنسن ب- كلود برنار ج- ستارلنج د- لانجرهانز

٤- من الغدد ذات الافراز الخارجي فقط ....

أ-النخامية ب- المعدة ج- العرقية د- البنكرياسية

٥- الجزء العصبي للغدة النخامية يتركب من فص ....

أ- أمامي وفص خلفي ب- امامي وفص وسطي ج- خلفي وفص وسطي د- خلفي والقمع العصبي

٦- كل مما يلي من وظائف الأوكسينات عدا أنها تتحكم في موعد ....

أ-تفتح الأزهار ب- تساقط الأوراق ج- نضج الثمار وتساقطها د- إنبات البذور

١ ب. علل لما يلي :

١- الغدة الكظرية غدتين لا غدة واحدة

....

٢- تسمى الغدة جار الدرقية بغدة العظام

....

٣-يمكن اعتبار القناة الهضمية غدة مختلطة

....

٤- يشعر مريض الميكسوديما بالبرودة

....

٥- حدوث تشنجات عضلية مؤلمة عند إستئصال جزء من الغدة الدرقية

....

٦- تعتبر المشيمة في الإنسان غدة صماء

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمون المحفز لتكوين و إفراز الخلايا البينية في الخصية ....

أ- FSH ب- LH ج- GH د- ACTH

٢- يزداد تركيز البول وتقل كميته عندما ....

أ- يزداد الأنسولين ب- يزداد ADH ج- يقل ADH د- يزداد الكالسيتونين

٣- في الدم يزداد نسبة هرمون الباراثورمون مع هبوط نسبة ....

أ- الصوديوم ب- البوتاسيوم ج- الكالسيوم د- جميع ما سبق

٤- يُفرز التستوستيرون من ....

أ- خلايا سرتولي ب- البروستاتا ج- الحويصلة المنوية د- الخلايا البينية بالخصية

٥- الهرمون الذي يحافظ على سلامة الجلد والشعر يفرز من الغدة ....

أ- النخامية ب- الدرقية ج- جار الدرقية د- الكظرية

٦- الهرمون الذي يقلل نسبة السكر في الكبد هو ....

أ- الأنسولين ب- الأدرينالين ج- الثيروكسين د- الجاسترين

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- الرسم البياني المقابل يوضح تأثير أحد الهرمونات علي تركيز الكالسيوم

ادرس الرسم وأجب :

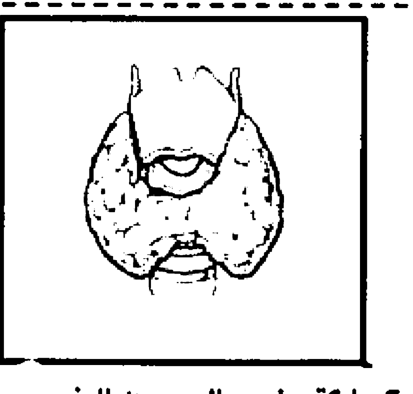
أ- ما اسم الهرمون الذي يعبر عنه الرسم ؟

....

ب- ما تأثير نقص الهرمون الذي يعبر عنه الرسم على العضلات الإرادية ؟

....

....



٢- اكتب اسم الهرمون المنبه للغدة الموضحة و اسم عضو إفرازه.

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمونات هي مواد عضوية تتكون من ....

أ- البروتينات   ب- الأحماض الأمينية   ج- الستيرويدات   د- جميع ما سبق

٢- يتم المحافظة على مستوى الكالسيوم في الدم بمعدلاته الطبيعية من خلال هرمونا ....

أ- الثيروكسين والكالسيتونين   ب- الباراثورمون والكالسيتونين   ج- الأنسولين والجلوكاجون   د- الأستروجين والأنسولين

٣- الهرمون المحفز لإفراز اللبن من الغدد الثديية ....

أ- البرولاكتين   ب- المنبه لعضلات الرحم   ج- المضاد لادرار البول   د- TSH

٤- عند حالات الخوف الشديد أو الضغط العصبي يزداد إفراز هرمون ....

أ- الأنسولين   ب- الأدرينالين   ج- الكالسيتونين   د- الثيروكسين

٥- كل الهرمونات التالية تفرز من المبيض <u>عدا</u> ....

أ- الأستراديول   ب- البروجسترون   ج- البرولاكتين   د- الريلاكسين

٦- بعد إجراء عدة فحوصات لعينة دم إنسان لوحظ نقص حاد و مستمر في مستويات الصوديوم فيرجع ذلك إلى وجود خلل في إفراز هرمون ....

أ- الأدرينالين   ب- الكورتيزون   ج- الكورتيكوستيرون   د- الألدوستيرون

٣ ب- استخرج الكلمه الشاذه مع بيان السبب:

١- الغدة(اللعابية – الكظرية –الدرقية – التيموسية)

....

٢- الرحم   الخصية   البنكرياس   الكبد .

....

٣- GH- TSH- ADH- FSH

....

٤-البروجسترون – الاستروجين – التستوستيرون- الريلاكسين

....

٥- الانسولين - الجلوكاجون – الثيروكسين - الأدرينالين

....

٦- الكورتيزون – الألدوستيرون – الجلوكاجون - التستوستيرون

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمون الذي يعمل على انتظام دورة الحمل ....

أ- الأندروستيرون　ب- الأستراديول　ج- البروجسترون　د- الريلاكسين

٢- الهرمون الذي يحفز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية ....

أ- الكورتيزون　ب- الثيروكسين　ج- الأنسولين　د- الجلوكاجون

٣- الخلايا الحويصلية مفرزة الهرمونات توجد في الغدة ....

أ- الكظرية　ب- البنكرياسية　ج- الخصية　د- الدرقية

٤- كلا مما يلي غدد مختلطة ما عدا الغدة ....

أ- البنكرياسية　ب- المعدة　ج- المبيض　د- الكظرية

٥- الهرمون المحفز لنمو الحويصلات في المبيض وتحويلها إلى حويصلة جراف ....

أ- LH　ب- FSH　ج- GH　د- ADH

٦- الهرمون الذي يستحث انقباض الجدار العضلي للرحم أثناء الولادة تفرزه الغدة ....

أ- الكظرية　ب- البنكرياسية　ج- النخامية　د- الدرقية

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- هرمون استرويدي يؤثر على الجهاز الإخراجي ....

٢- هرمون دهني عصبي ....

٣- المنشط لإفراز الغدد جارات الدرقية ....

٤- هرمون يحفز تكوين غدة صماء وغدة قنوية ....

٥- هرمون يفرز من مكانين مختلفين ويؤثر على مجموعة من الغدد القنوية ....

٦- هرمون يزيد عند الشعور بالعطش نتيجة الصيام ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من الهرمونات الإستروييدية التي تؤثر على الجهاز الإخراجي هرمون ....

أ- الفازوبرسين ب-النمو ج-الكالسيتونين د-الألدوستيرون

٢- يطلق على خلايا جزر لانجرهانز ....

أ- غدة النشاط ب- غدة العظام ج- منظم السكر د- غدة الانفعال

٣- تتأثر عظام الحوض عند الأنثى بهرمون ....

أ- الريلاكسين ب- الكالسيونين ج- النمو د- جميع ما سبق

٤- كل الهرمونات التالية تحول الجليكوجين إلى جلوكوز عدا..............

أ- الجلوكاجون ب- الثيروكسين ج- الادرينالين د- النورأدرينالين

٥-غدة تفرز هرمون ينبهها لإفراز الإنزيمات الهاضمة ....

أ- الامعاء ب- البنكرياس ج- الكظرية د- المعدة

٦-هرمون بروتيني يؤثر على الجهاز الإخراجي ....

أ- TSH ب- LH ج- ACTH د- ADH

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- الثيروكسين يحفز المعدة على امتصاص السكريات الأحادية ....

٢- سكر النشا لا يحتاج إلى الأنسولين لكي يتم حرقه داخل الخلايا ....

٣- هرمون النمو يتحكم في إفراز الجسم الأصفر ....

٤- عنصر الكالسيوم يقل في الدم عند زيادة إفراز الأنسولين ....

٥- السكرتين ينبه غدة حويصلية ....

٦- أعلى مستوى للسكر في دم الشخص الطبيعي ٣٣٠ جرام/لتر ....

بوكليت 10

مراجعة (3) على الفصل الثاني

● الفصل الثاني : التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عندما يزداد نسبته في الدم يزداد إفراز خلايا بيتا في جزر لانجرهانز ....

أ- الكالسيوم   ب- الصوديوم   ج- الجلوكوز   د- البوتاسيوم

٢- يشبه تأثير هرمون الأدرينالين على جليكوجين الكبد ....

أ- الأنسولين   ب- الجلوكاجون   ج- الكورتيزون   د- الثيروكسين

٣- هرموناتها لها نشاط مشابه للهرمونات الذكرية و الأنثوية ....

أ- قشرة الغدة الكظرية   ب- نخاع الغدة الكظرية   ج- الغدة الدرقية   د- الغدد جارات الدرقية

٤- أي من الغدد التالية تفرز هرمونات لها تأثيرات رئيسية في درجة حرارة الجسم؟ ....

أ- الخصية   ب- قشرة الغدة الكظرية   ج- الغدة الدرقية   د- البنكرياس

٥- ينشأ تضخم الغدة الدرقية عن نقص ....

أ- الكالسيوم   ب- اليود   ج- الصوديوم   د- البوتاسيوم

٦- يُفرز هرمون الأوكسيتوسين من ....

أ- تحت المهاد   ب- قشرة الغدة الكظرية   ج- الغدة الدرقية   د- المبيض

١ ب. ما العلاقة بين كل من :

١- الغدة النخامية و العقم عند الرجال

....

٢- الغدد الجارات درقية والانقباض العضلي

....

٣- المحتوى الاسموزي لجسم الإنسان والخلايا العصبية المفرزة

....

٤- الجسم الأصفر والإجهاض

....

٥- صعوبة الولادة والخلايا العصبية المفرزة

....

٦- قشرة الغدة الكظرية وحالة اللاستقطاب لليفة العضلية

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الثيروكسين ضروري للتحكم في ....

أ- مرض البول السكري　ب- معدل عملية الأيض　ج- امتصاص الكالسيوم　د- إنتاج الهرمونات الجنسية

٢- غدة لها علاقة بالجهاز الإخراجي ....

أ- النخامية　ب- الكظرية　ج- الدرقية　د- أ و ب معاً

٣- الغدة مزدوجة الوظيفة فيما يلي ....

أ- قشرة الغدة الكظرية　ب- نخاع الغدة الكظرية　ج- الغدة البنكرياسية　د- الغدد جارات الدرقية

٤- يفرز تحت تأثير ACTH ....

أ- الكالسيتونين　ب- الثيروكسين　ج- الألدوستيرون　د- الجلوكاجون

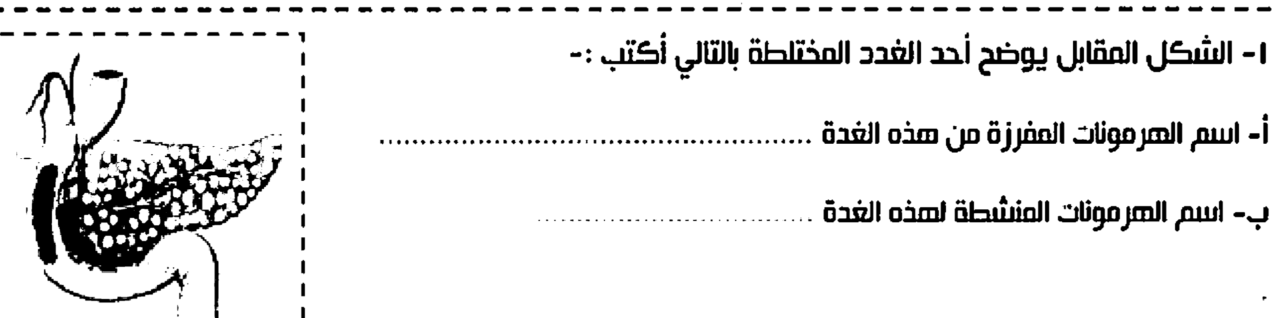
٥- الهرمون الجنسي الذي يسهم في نمو البروستاتا هو ....

أ- الأندروستيرون　ب- البروجسترون　ج- الألدوستيرون　د- الكولسيستوكينين

٦- هرمون عصبي يعمل على رفع ضغط الدم ....

أ- الأوكسيتوسين　ب- الفازوبرسين　ج- الثيروكسين　د- الكالسيتونين

٢ ب. أجب من خلال الرسم :



١- الشكل المقابل يوضح أحد الغدد المختلطة بالتالي أكتب :-

أ- اسم الهرمونات المفرزة من هذه الغدة ....

ب- اسم الهرمونات المنشطة لهذه الغدة ....



٢- من خلال الشكل الذي أمامك

أ- ما موقع الغدة الصماء الموضحة ؟..

ب- اكتب اسم هرمون تفرزه الغدة الموضحة موجهاً للغدد الثديية الأنثوية

....



٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الخمول وانخفاض درجة حرارة الجسم من أعراض حدوث الخلل في الغدة ....

أ- الكظرية   ب- البنكرياسية   ج- الجار درقية   د- الدرقية

٢- إذا تلفت خلايا بيتا بجزر لانجرهانز يتوقف إنتاج هرمون ....

أ- الجلوكاجون   ب- الأنسولين   ج- الكورتيزون   د- الجاسترين

٣- كل الهرمونات التالية لها علاقة بمستوى الجلوكوز في الدم ما عدا ....

أ- الجلوكاجون   ب- الأنسولين   ج- الكورتيزون   د- الجاسترين

٤- مريض البول السكري يتميز بخلل في ايض كل من ....

أ- البروتين والدهون   ب- البروتين والجلوكوز   ج- الجلوكوز والدهون   د- لا توجد إجابة صحيحة

٥- كل مما يأتي من إفرازات البنكرياس عدا..............

أ- الأنسولين   ب- الإنزيمات الهاضمة   ج- الثيروكسين   د- الجلوكاجون

٦- في إحدى التجارب قام احد الباحثين بإزالة البنكرياس من احد الفئران أي الأعراض قد نتجت عن هذه التجربة ....

أ- البول السكري   ب- التضخم الجحوظي   ج- العملقة   د- القزامة

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- البنكرياس- الغدة النخامية – الغدة الكظرية – الغدة الدرقية

....

٢- كلود برنار – فنت – ستارلانج - بويس جنسن

....

٣-الريلاكسين – الاكسيتوسين – TSH – البرولاكتين

....

٤- الاندروستيرون – التستوستيرون – الاندروجينات - GH

....

٥- الغدة الدرقية- الجار درقية – الكالسيوم- الصوديوم

....

٦- القماءة – الميكسوديما – التضخم البسيط – الأكروميجالي

....



٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل الغدد التالية تتأثر بهرمونات الغدة النخامية ماعدا ....

أ- الغدة الدرقية　　ب- قشرة الغدة الكظرية　　ج- الغدد الجنسية　　د- البنكرياس

٢- الهرمون الذي يزيد إفرازه عند وصول الطعام إلى الاثنى عشر هو ....

أ- الثيروكسين　　ب- السكرتين　　ج- الجاسترين　　د- الجلوكاجون

٣- كلا مما يلي من الهرمونات الجنسية ماعدا ....

أ- الأستروجين　　ب- البروجسترون　　ج- الريلاكسين　　د- FSH

٤- كل مما يلي من أعراض نقص هرمون الثيروكسين في الأطفال عدا ....

أ- قصر الجسم　　ب- قصر الرقبة　　ج- صغر الرأس　　د- كبر الرأس

٥- من الهرمونات السكرية ....

أ- الأستروجين　　ب- التستوستيرون　　ج- الكورتيكوستيرون　　د- الألدوستيرون

٦- قد يلجا الطبيب أثناء الأزمة القلبية (بطء الانقباض) إلى حقن المريض بهرمون ....

أ- الثيروكسين　　ب- الأنسولين　　ج- الباراثورمون　　د- الأدرينالين

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- غدة تفرز هرمون ينظم إدرار البول ....

٢- هرمون دهني نقصه يقلل استجابة العضلة للحفز العصبي ....

٣- هرمون زيادة إفرازه يسبب نقص الوزن ....

٤- هرمون يمنع امتصاص الكالسيوم من العظام ....

٥- هرمون يستخدمه الأطباء للإسراع في عمليات الولادة

٦- منطقة الاستقبال المسئولة عن إفراز الهرمونات في النبات ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- القمع العصبي يوجد في الغدة ....

أ- الكظرية ب- النخامية ج- الدرقية د- الجار درقية

٢- الرحم غدة صماء لكونه يفرز ....

أ- الألدوستيرون ب- الريلاكسين ج- الأنسولين د- الثيروكسين

٣- هرمون يفرز من غدة حويصلية ....

أ- الباراثورمون ب- السكرتين ج- الجاسترين د- الكالسيتونين

٤- تسبب الهرمونات التالية زيادة السكر في الدم عدا ....

أ- الجلوكاجون ب- الثيروكسين ج- الباراثورمون د- النورأدرينالين

٥- هرمون يسبب نعومة الصوت عند الانثى ....

أ- الأستروجين ب- الجاسترين ج- OH د- الأنسولين

٦- هرمون يحول سكر احادي الى نشاء حيواني ....

أ- الجلوكاجون ب- الأنسولين ج- TSH د- الثيروكسين

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- عدد أنواع الغدد الصماء التي تتواجد في المبيض أربعة أنواع ....

٢- هرمون الباراثرمون يفرز من ثلاثة غدد ....

٣- عند تضخم قشرة الكظرية يتضخم المبيض ....

٤- هرمون الكورتيزون من الهرمونات المعدنية ....

٥- تقدر كمية الهرمونات في الدم بوحدة جرام/لتر ....

٦- يرسب الدهون في مناطق مختلفة بالجسم اللادوستيرون ....

بوكليت 11

الدرس الأول : طرق التكاثر في الكائنات الحية

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الكائن الذي لا يتكاثر ....

أ- يستمر في حياته   ب- يموت مباشرة   ج- لا يتنفس   د- لا ينمو

٢- يتكاثر البراميسيوم لا جنسياً بـ ....

أ- التجدد   ب- التبرعم   ج- الانشطار الثنائي   د- الأبواغ

٣- إذا كان عدد الكروموسومات في جناح ذكر نحل العسل ١٦ كروموسوم فإن عدد الكروموسومات في جناح الملكة ....

أ- ١٢   ب- ٣٢   ج- ب١٥   د- ٣٦

٤- في النبات الخلية التي لا تصلح لزراعة الأنسجة فيما يلي ....

أ- خلية الساق   ب- خلية الورقة   ج- خلية البيضة   د- خلية الجذر

٥- عدد الأفراد الناتجة عن الانشطار الثنائي المتتالي لأميبا ....

أ- ١١   ب- ٨   ج- ٩   د- ٧

٦- يختلف البرعم في الهيدرا عن الأم في ....

أ- المجموعة الصبغية   ب- عدد الصبغيات في كل خلية   ج- الحجم   د- النوع

١ ب. ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- البكتريا و الأميبا ....

٢- التبرعم و التوالد البكري ....

٣- القشريات و البرمائيات ....

٤- التكاثر و النمو ....

٥- نجم البحر و الضفدع ....

٦- الهيدرا و الإسفنج ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عند تعريض بويضة بها (س) من الكروموسومات لصدمة حرارية ....

أ- يقل عدد الكروموسومات ب- تتحلل الكروموسومات ج- تتضاعف الركوموسومات د- لا تتأثر

٢- تنمو الجرثومة إلى فرد جديد بالانقسام ....

أ- الميوزي ب- الميتوزي ج- الاختزالي د- المنصف

٣- قطعت هيدرا عرضياً إلى (٦) أجزاء فإن عدد الأفراد التي تنمو إلى فرد كامل مستقل ....

أ- ٤ ب- ٦ ج- ١ د- لا يوجد

٤- أبسط صور التكاثر اللاجنسي ....

أ- التبرعم ب- التجدد ج- الانشطار الثنائي د- زراعة الأنسجة

٥- صورة التكاثر اللاجنسي في نبات الجزر ....

أ- التبرعم ب- التجدد ج- الانشطار الثنائي د- زراعة الأنسجة

٦- التوالد البكري يحدث بواسطة ....

أ- بويضة مخصبة ب- مشيج مذكر ج- جرثومة د- مشيج مؤنث

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ما صورة التكاثر اللاجنسي التي يوضحها الرسم؟

....

ن ← ٢ن

٢- من خلال الشكل الموضح يكون:-

أ - عدد الأفراد الناتجة بعد التكاثر في كل مرة ....

ب - المجموعة الصبغية للفرد

....

٣- ما اسم صورة التكاثر التي يوضحها الشكل و ما مميزاتها؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تختلف قدرات التكاثر بين النمر و الفأر في كلاً مما يلي ما عدا ....

أ- الحجم   ب- العمر   ج- البيئة المحيطة   د- حجم المخاطر

٢- لا يوجد الفرد الأبوي و الفرد الجديد معاً على قيد الحياة في

أ- البكتريا   ب- عفن الخبز   ج- الإسفنج   د- حشرة المن

٣- كل الأفراد التالية ينتج عنها فردين عند تكاثرها لا جنسياً ما عدا ....

أ- البرامسيوم   ب- الأميبا   ج- الخميرة   د- البكتريا

٤- يتكاثر بالتجدد ....

أ- الضفدع   ب- الجمبري   ج- السلحفاة   د- البلاناريا

٥- كمية المادة الوراثية في خلية جناح ملكة نحل العسل بالنسبة للشغالة ....

أ- أكبر   ب- نفس   ج- أصغر   د- ضعف

٦- ذكر نحل العسل في صفاته الوراثية يشبه ....

أ- الأب و الأم   ب- الأم فقط   ج- الأب فقط   د- له صفات مختلفة تماماً

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- انشطار الهيدرا طولياً

....

٢- إنماء خلية جنسية في وسط غذائي ملائم

....

٣-سقوط الجراثيم في ماء مالح

....

٤- تقطيع الضفدع إلى أربعة أجزاء

....

٥- تغير الظروف البيئية حول الأميبا

....

٦- زراعة حبة اللقاح في لبن جوز الهند و في ظروف مناسبة

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد صبغيات الفرد الناتج عن زراعة الأنسجة ....

أ- ن   ب- ٣ن   ج- ٢ن   د- ٦ن

٢- تقل قدرة التكيف مع البيئة بمرور الزمن في ....

أ- الإسفنج   ب- القشريات   ج- الأميبا   د- الإنسان

٣- تم تقطيع نجم البحر و لم يكون فرد جديد لأنه قطع ....

أ- إلى ثلاث أجزاء   ب- أحد أزرعه بدون القرص   ج- جزئين   د- ٤ أجزاء

٤- يختلف ذكر نحل العسل في عدد الكروموسومات عن ....

أ- الشغالة   ب- البويضة   ج- الحيوان المنوي   د- الأمشاج

٥- في كل الحالات التالية ينتج أفراد (٢ن) ما عدا ....

أ- التوالد البكري الصناعي   ب- زراعة الأنسجة   ج- الانشطار الثنائي   د- التوالد البكري لنحل العسل

٦- في كل ما يلي ينتج الفرد عن انقسام ميتوزي لم يسبقه إخصاب ما عدا ....

أ- ذكر نحل العسل   ب- البكتريا   ج- التوالد البكري الصناعي   د- شغالة نحل العسل

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- قدرة البويضة على تكوين فرد جديد بدون إخصاب من المشيج الذكري ....

٢- صورة التكاثر اللاجنسي التي تحدث بالخلايا الجنسية ....

٣- أفضل صور التكاثر اللاجنسي ....

٤- حيوان يكون أمشاجه المذكرة بالانقسام الميتوزي ....

٥- صورة التكاثر اللاجنسي في عيش الغراب ....

٦- خلية وحيدة متحورة للنمو مباشرة إلى فرد كامل ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يحدث التوالد البكري دون تدخل الإنسان كما في ....

أ- نحل العسل　　ب- نجم البحر　　ج- الضفادع　　د- الأرانب

٢- عند فصل خلايا من نبات الطباق و زراعتها في تربة طينية ....

أ- تنمو لنبات كامل　　ب- تموت و لا تنمو　　ج- تنقسم ميتوزياً　　د- تنقسم ميوزياً

٣- يمكن أن نميز بين خلية ذكر نحل العسل و خلية الشغالة عن طريق ....

أ- عدد الصبغيات　　ب- وجود النواة　　ج- كمية السيتوبلازم　　د- القدرة على الانقسام

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا..................

أ- الجمبري يتكاثر بالتجدد　　ب- الهيدرا لها القدرة على التبرعم　　ج- نبات الطباق (٢ن)　　د- أنثى المن تتكاثر بالأمشاج

٥- قد يزيد التقطيع من عددها ....

أ- البلاناريا　　ب- الضفدع　　ج- شغالة نحل العسل　　د- ملكة نحل العسل

٦- التجدد عبارة عن التئام جروح فقط كما في ....

أ- التمساح　　ب- البرمائيات　　ج- نجم البحر　　د- الهيدرا

٥ ب. أكتب صورة التكاثر اللاجنسي للكائنات التالية :

١- الهيدرا ....

٢- الأميبا

٣- اليوجلينا ....

٤- حشرة المن ....

٥- عفن الخبز ....

٦- نبات الطباق ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

فطر عفن الخبز

بوكليت 12

الدرس الثاني: تابع طرق التكاثر في الكائنات الحية

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الكائن الحي الذي يكون لاقحة جرثومية ....

أ- الأميبا ب- الأسبيروجيرا ج- البكتريا د- الخميرة

٢- الميروزويتات ....

أ- ن ب- ٢ن ج- ٣ن د- ٤ن

٣- الطور المعدي للإنسان في بلازموديوم الملاريا ....

أ- الميروزويتات ب- الأطوار المشيجية ج- الأسبوروزويتات د- الطور الحركي

٤- صورة التكاثر الجنسي في الأسبيروجيرا ....

أ- الأمشاج ب- التبرعم ج- الاقتران د- التجدد

٥- كائن حي يكون أمشاجه المذكرة و المؤنثة بالانقسام الميتوزي ....

أ- ذكر نحل العسل ب- الطور المشيجي للفوجير ج- الأسبيروجيرا د- البراميسيوم

٦- جميع خلايا طحلب الأسبيروجيرا ....

أ- ن ب- ٢ن ج- ٣ن د- ٤ن

١ ب. حدد مكان تكون كلاً من :

١- الأسبوروزويتات ....

٢- الميروزيتات ....

٣- الزيجوسبور ....

٤- كيس البيض ....

٥- الطور المشيجي للفوجير ....

٦- الأطوار المشيجية ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يكون التلقيم و تكوين الجنين خارجياً كما في ....

أ- الطيور　ب- سمكة البطلي　ج- الإنسان　د- الثعابين

٢- يتكاثر طحلب الأسبيروجيرا بالانقسام الميتوزي عند

أ- الجفاف　ب- تلوث الماء　ج- وفرة الأكسجين　د- ارتفاع حرارة الماء

٣- يزيد التنوع الوراثي عند التكاثر ....

أ- لا جنسيا بالتبرعم　ب- جنسياً بالاقتران الجانبي　ج- جنسياً بالاقتران السلمي　د- لا جنسياً بالتجدد

٤- التكلفة البيولوجية تقل في مزرعة بها ٤٠ دجاجة إذا كان عدد الذكور ....

أ- ٤　ب- ٧　ج- ١٥　د- ٤٥

٥- أحادية المجموعة الصبغية ....

أ- الأنثريديا　ب- الزيجوسبور　ج- الطور الحركي　د- اللاقحة

٦- عدد أبناء ذكر نحل العسل الذكور الناتجة من ٤ حيوانات منوية ....

أ- ٤　ب- ٢　ج- صفر　د- ٣

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- ما صورة التكاثر الجنسي التي يوضحها الرسم

وفي أي الكائنات تحدث ؟

....

ن　٢ن　ن

٢- الشكل الموضح يعبر عن جزء من دورة حياة بلازموديوم الملاريا بالتالي

أ - اسم الطور الذي يوضحه الشكل؟

....

ب- المجموعة الصبغية لهذا الطور؟

....

٣- ما اسم أنواع الأمشاج التي يكونها النبات الموضح و طريقة تكاثره؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتشابه الزيجوت مع الزيجوسبور في كلاً مما يلي ما عدا ....

أ- نوع التكاثر ب- المجموعة الصبغية ج- عدد الأنوية د- تحمل الظروف القاسية

٢-تتكاثر جنسياً و لا جنسياً ....

أ- البكتريا ب- الأميبا ج- الهيدرا د- أنثى الإنسان

٣- يختلف الطور المعدي لكل من الإنسان و بعوضة الأنوفيليس في ....

أ- المجموعة الصبغية ب- كمية DNA ج- مكان تكوينه د- جميع ما سبق

٤- في الأسبيروجيرا يحدث انقسام ....

أ- ميتوزي ثم ميتوزي ب- ميوزي ثم ميتوزي ج- ميتوزي ثم ميوزي د- ميوزي ثم ميوزي

٥- التقليح في الفوجير يتم بين ......

أ- خلية جنسية و خلية جسدية ب- خلية جنسية و خلية جنسية ج- خلية جسدية و خلية جسدية د- لا توجد إجابة صحيحة

٦- يحدث انقسام ميوزي في كلاً مما يلي ما عدا ....

أ- خصية ذكر نحل العسل ب- خصية ذكر الإنسان ج- الطور الحركي د- الزيجوسبور

٣ ب-استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب:

١- الأرشيجونيا – الأنثريديا – الأسبوروزويتات – الزيجوسبور

....

٢- الميروزويتات الأطوار المشيجية الأسبوروزيتان كيس البيض

....

٣- الأميبا – الفوجير – بلازموديوم الملاريا – البلهارسيا

....

٤- الاقتران – التبرعم – التجدد – التوالد البكري

....

٥- الهيدرا – الإسفنج – الطور المشيجي للفوجير – الطور الجرثومي للفوجير

....

٦-الزيجوت – الزيجوسبور – الطور الحركي – كيس البيض

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتكون في كبد الإنسان ....

أ- الأسبروزويتات　　ب- الأنثريديا　　ج- الميروزويتات　　د- الطور الحركي

٢- في طائر النسر تكوين الجنين

أ- داخلي و التلقيح خارجي　　ب- خارجي و الإخصاب داخلي　　ج- داخلي و التلقيح داخلي　　د- خارجي و التلقيح خارجي

٣- تكاثر جنسي بخلايا نفس الفرد الجنسية يحدث في ....

أ- الأميبا　　ب- البراميسيوم　　ج- الفوجير　　د- بلازموديوم الملاريا

٤- يحدث التوالد البكري في كل الكائنات الحية التالية ما عدا ....

أ- القشريات　　ب- الحشرات　　ج- الديدان　　د- الإسفنج

٥- عدد الأمشاج التي تنتج من الانقسام الميوزي لأربع خلايا أولية ....

أ- ٥　　ب- ٢٠　　ج- ١٦　　د- ١٨

٦- أثناء تبادل الأجيال في النباتات السرخسية يتكون طور (٢ن) هو ....

أ- الجرثومي　　ب- المشيجي　　ج- السابحات المهدبة　　د- البويضات

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- انتقال الأمشاج المذكرة إلى الأمشاج المؤنثة ....

٢- اندماج نواة المشيج المذكر مع نواة المشيج المؤنث لتكوين اللاقحة ....

٣- صورة تكاثر الريم الأخضر في نقص الأكسجين ....

٤- العائل الأساسي في بلازموديوم الملاريا ....

٥- نبات يتكون من الانقسام الميوزي للاقحة ....

٦- دورة حياة تعتبر تبادل أجيال نموذجي ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد الخيوط الجديدة الناتجة عن ٣٣ زيجوسبور في الأسبيروجيرا ....

أ- ٤٤ ب- ٥ ج- ٣٣ د- ١٤

٢- على السطح السفلي للورقة في الطور الجرثومي توجد ....

أ- الأنثريديا ب- الأرشيجونيا ج- الحوافظ الجرثومية د- جميع ما سبق

٣- يمكن أن نميز بين ملكة نحل العسل و الشغالة عن طريق ....

أ- عدد الصبغيات ب- وجود النواة ج- كمية السيتوبلازم د- الحجم

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- الفوجير نبات ذاتي التغذية ب- البلازموديوم ليس له وسيلة حركة ج- الأنثريديا (ن) د- الأسبيروجيرا يكون أمشاج

٥- تتكاثر جنسياً و لا جنسياً ....

أ- الأميبا ب- الضفدع ج- شغالة نحل العسل د- ملكة نحل العسل

٦- التجدد عبارة تعويض أجزاء مبتورة فقط كما في ....

أ- التمساح ب- البرمائيات ج- نجم البحر د- الهيدرا

٥ ب. قارن من حيث الوظيفة بين كلاً من :

١- الأنثريديا و الأرشيجونيا ....

٢- الأسبوروزويتات و الأطوار المشيجية ....

٣- الحوافظ الجرثومية و الزيجوسبور ....

٤- السابحات المهدبة و البويضات ....

٥- المتك و الخصية

٦- أشباه الجذور في الفوجير و أوراق الطور الجرثومي ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

دورة حياة الفوجير

بوكليت 13

الدرس الثالث: التكاثر في النباتات الزهرية

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- بذرة المانجو ....

أ- مبيض ناضج   ب بويضة ناضجة   ج بيضة ناضجة   د زيجوت ناضج

٢- عدد الخلايا السمتية في كيس جنيني ....

أ- ٢   ب -٢١   ج- ٣   د- ٤

٣- يوجد غلاف زهري في كل النباتات التالية ما عدا ....

أ- البصل   ب- التيوليب   ج- الفول   د- القمح

٤- تسمى أوراق الكأس ....

أ- سبلات   ب- بتلات   ج- براعم   د- أسدية

٥- جميع ما يلي يتكون في الزهرة المؤنثة ما عدا ....

أ- البيضات   ب- البذور   ج- الثمار   د- الأنوية الأنبوبية

٦- قرن بسلة يحتوي على أربعة بذور تكون عدد الخلايا السمتية التي ساهمت في تكوينها ....

أ- ٤   ب- ٥   ج- ٣   د- صفر

١ ب.حدد وظيفه واحدة لكلاً من :

١- الطلع ....

٢- المتاع ....

٣- البويضة ....

٤- نواة الأندوسبرم ....

٥- النيوسيلة ....

٦- التويج ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتكون الكيس الجنيني في البصل من خلية ....

أ- ٢ن　　ب- ن　　ج- ٣ن　　د- ٤ن

٢- عند تكوين بذرة نبات ذات فلقتين يتحلل ....

أ- ٣ أنوية　　ب- ٥ أنوية　　ج- نواتين　　د- ٤ أنوية

٣- زهرة وحيدة طرفية ....

أ- القمح　　ب- البيتونيا　　ج- التيوليب　　د- المنثور

٤- لا يمكن تمييز التويج في ....

أ- الفول　　ب- المانجو　　ج- البسلة　　د- البصل

٥- تتكون النواة الذكرية من عدة انقسامات هي بالترتيب ....

أ- ميوزي - ميتوزي - ميتوزي　　ب- ميوزي - ميتوزي - ميوزي

ج- ميتوزي - ميتوزي - ميتوزي　　د- ميوزي - ميوزي - ميتوزي

- إذا غاب الميسم عن الزهرة فإنها زهرة ....

أ- مؤنثة　　ب- مذكرة　　ج- خنثى　　د- عديمة الطلع

٣ ب. أجب من خلال الرسم :

١- في أي أجزاء الزهرة يحدث ما يعبر عنه الرسم وما الهدف منه ؟

....

٤ خلايا (ن) ← ن ← ٢ن

٢- من خلال الشكل الموضح

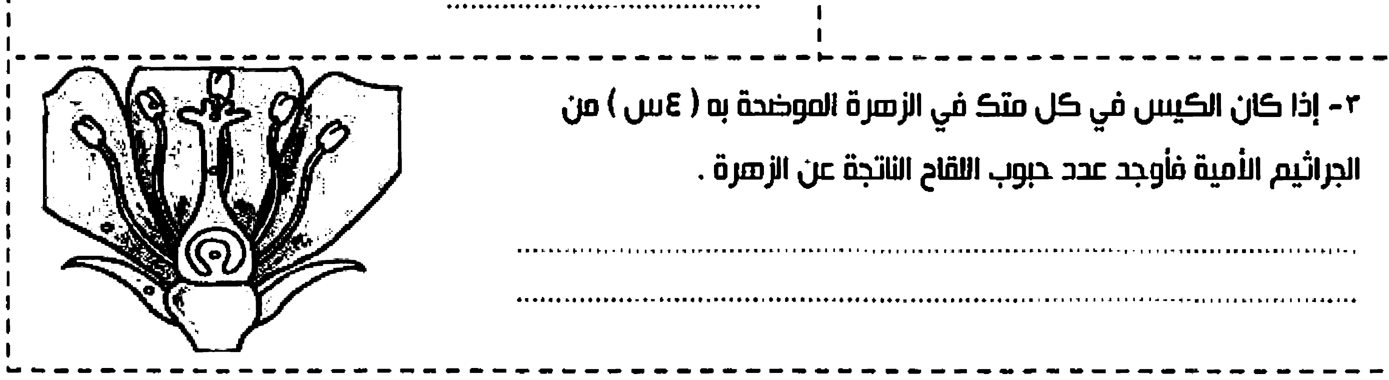
أ- حدد جنس الزهرة (س).

....

ب- وظيفة الزهرة (ص) .

....

(ص)　　(س)



٣- إذا كان الكيس في كل متك في الزهرة الموضحة به (٤س) من الجراثيم الأمية فأوجد عدد حبوب اللقاح الناتجة عن الزهرة .

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتكون التويج من وريقات بيضاء تسمى ....

أ- بتلات كما في البصل ب- سبلات كما في الفول ج- أسدية كما في التيوليب د- كرابل كما في البيتونيا

٢- يحتوي المتاع بداخله على ....

أ- المتك ب- الكأس ج- المبيض د- الميسم

٣- منشأ أنبوبة اللقاح من ....

أ- النواة الذكرية ب- النواة المولدة ج- النواة الأنبوبة د- جميع ما سبق

٤- الثمرة الكاذبة مثل ....

أ- القرع ب- التفاح ج- الباذنجان د- القرع

٥- تلتحم أغلفة المبيض و أغلفة البويضة في نباتات ....

أ- الفلقة الواحدة مثل القمح ب- الفلقتين مثل الذرة ج- الفلقة الوحدة مثل التفاح د- الفلقتين مثل الشعير

٦- ٢٠٠ حبة لقاح لنبات ذات فلقة واحد تخصب مبايض عدد ....

أ- ٨٠٠ ب- ٤٠٠ ج- ٢٠٠ د- غير معروف

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب:

١- السبلات – البتلات – الأسدية – المتاع

....

٢- الفول – المنثور – البسلة – التيوليب

....

٣- النواة المولدة – النواة الذكرية – النواة الأنبوبية – النواة القطبية

....

٤- الكأس – التويج - الطلع – النيوسيلة

....

٥ – القمح – الذرة – النخيل – البطيخ

....

٦-جدار المبيض – الكيس الجنيني – أغلفة البويضة – الميسم

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أفضل طريقة للتكاثر تحدث في ....

أ- الفول　　ب- المنثور　　ج- الفوجير　　د- الذرة

٢- في الإنسان تكوين الجنين ....

أ- داخلي و التلقيح خارجي　　ب- خارجي و الإخصاب داخلي　　ج- داخلي و التلقيح داخلي　　د- خارجي و التلقيح داخلي

٣- يحدث في البذور عند الإنبات ....

أ- إنقسام ميوزي　　ب- بناء ضوئي　　ج- انقسام ميتوزي　　د- ب و ج معاً

٤- نوع التكاثر في التفاح يماثل نوع التكاثر في ....

أ- الأميبا　　ب- الخميرة　　ج- عفن الخبز　　د- الإسفنج

٥- عدد الأمشاج المؤنثة التي تنتج من الانقسام الميوزي لاربع خلايا أولية ....

أ- ٥　　ب- ٢٠　　ج- ٤　　د- ١٦

٦- تتصلب الأغلفة البيضية كما في ....

أ- القمح　　ب- الذرة　　ج- النخيل　　د- الفول

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- ساق قصيرة تحورت أوراقها لأداء وظيفة التكاثر ....

٢- عضو التكاثر التزاوجي في نبات الذرة ....

٣- مبيض ناضج تصلبت أغلفته البيضية ....

٤- ثمرة يتشحم فيها أي جزء خلاف مبيضها ....

٥- تلقيح بويضات الزهرة بحبوب لقاحها ....

٦- نبات زهري أزهاره تحد من نمو الساق ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- نسيج غذائي مدخر في القمح ....

أ- الكأس   ب- التويج   ج- النيوسيلة   د- الأندوسبرم

٢- ثمرة بها بذرة واحدة ....

أ- التفاح   ب- الفاصوليا   ج- الفول   د- الخوخ

٣- عدد الأنوية (٢ن) في حبة لقاح سقطت على ميسم من نفس النوع ....

أ- ٣   ب- ٢   ج- صفر   د- ٤

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- الزهرة عضو التكاثر   ب- المتاع (٢ن)   ج- البيضة مشيج (٢ن)   د- الأسبيروجيرا (ن)

٥- المحيط الخارجي لزهرة البصل ....

أ- التويج   ب- الكأس   ج- الطلع   د- المتاع

٦- تتشابه ثمرة الأناناس مع ثمرة الفول في أن كلاهما ....

أ- ناتج من نفس عدد البويضات   ب- يكون بذور طبيعيا   ج- ناتج عن التلقيح فقط   د- مبيض ناضج

٥ ب. صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

١- في الإثمار العذري تتكون ثمار بها بذور ....

٢- ثمرة القرع يبقى بها أوراق الكأس

٣- الزهرة الخنثى لها ٥ محيطات زهرية ....

٤- البيضة انتفاخ يوجد على جدار المبيض ....

٥- المبيض في ذاوت الفلقة الوحدة به ٤ بويضات

٦- نواة الأندوسبرم توجد داخل حبة اللقاح ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

زهرة خنثى

بوكليت 14

الدرس الرابع : التكاثر في الإنسان

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- البيضة الأكبر نسبياً فيما يلي بيضة ....

أ- الحمامة　　ب الحصان　　ج- الإنسان　　د القرد

٢- عدد أنواع الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي ذات الإفراز الداخلي ....

أ- ٢　　ب- صفر　　ج- ٣　　د- ٤

٣- عن تلف أحد المبيضين في أنثى الإنسان يتكون لديها بيضة ثانوية كل ....

أ- ٤٠ يوم　　ب- ٢٨ يوم　　ج- ٥٦ يوم　　د- ٢٥ يوم

٤- فتاة بلغت وعمرها ١٤ عام بالتالي تصل سن اليأس عند عمر ....

أ- ٤٤سنة　　ب- ٦٠ سنة　　ج- ٢٣ سنة　　د- ٥٥ سنة

٥- في عينة مني وجد ١٠٠٠ حيوان منوي بالتالي يكون عدد الطلائع المنوية التي كونتها ....

أ- ٥٠٠　　ب- ٢٠٠　　ج- ٤٠٠　　د- ١٠٠٠

٦- خلايا تتحول مباشرة إلى خلايا منوية ثانوية ....

أ- الطلائع المنوية　　ب - المنوية الأولية　　ج- أمهات المني　　د- الجرثومية الأمية

١ ب.حدد وظيفة واحدة لكلاً من :

١- غدة البروستاتا ....

٢- غدتا كوبر ....

٣- الحوصلتان المنويتان ....

٤- البربخ ....

٥- قناة فالوب..................

٦- حويصلة جراف ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الخلايا التي تفرز هرمونات الذكورة ....

أ- ذات إفراز داخلي   ب- ذات إفراز خارجي   ج- قنوية   د- جميع ما سبق

٢- يفرز الأستروجين تحت تأثير ....

أ- LH   ب- FSH   ج- ADH   د- TSH

٣- هرمون يفرز من الرحم و المشيمة ....

أ- الأستروجين   ب- البروجسترون   ج- الريلاكسين   د- الإستراديول

٤- عدد الأجسام القطبية التي تتكون رفقة البيضة الثانوية ....

أ- ٣   ب- ٢   ج- ١   د- ٤

٥- في تكوين الطلائع المنوية يحدث انقسام ....

أ- ميوزي ثم ميتوزي   ب- ميتوزي ثم ميوزي   ج- ميتوزي ثم ميتوزي   د- ميوزي ثم ميوزي

٦- يتحلل في الرحم ....

أ- البيضة الثانوية   ب- أمهات البيض   ج- التوتية   د- الزيجوت

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الرسم الذي أمامك ما اسم الخلية (س) و ما نوع الانقسام الذي حدث لها ؟

....

س

٢- من خلال الشكل الموضح

أ- حدد أسماء هرمونات التركيب (٢).

....

ب- اكتب وظيفة التركيب (١) .

....

(٢)
(١)

٣- حدد اسم الهرمون النخامي المسئول عن العملية التي يوضحها الرسم و ما وظيفته ؟

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتكون الكأس من وريقات بيضاء تسمى ....

أ- سبلات كما في البصل ب- بتلات كما في الفول ج- أسدية كما في التيوليب د- كرابل كما في البيتونيا

٢- خلال تكوين الحيوان المنوي المرحلة التي يحدث فيها انقسام ميتوزي ....

أ- التشكل النهائي ب- النمو ج- النضج د- التضاعف

٣- غدة صماء تتحول إلى غدة صماء أخرى بفعل هرموني ....

أ- الجسم الأصفر ب- الخلايا البينية ج- حويصلة جراف د- البروستاتا

٤- تظل البويضة في قناة فالوب محتفظة بحيويتها لمدة ....

أ- ٦٠ ساعة ب- ٤٨ يوم ج- ٤٦ ساعة د- أسبوع

٥- حلقة الوصل بين الخصية و الوعاء الناقل ....

أ- قناة مجرى البول ب- الحوصلة المنوية ج- قناة فالوب د- البربخ

٦- ٤٠٠ بيضة ثانوية كونتها أنثى خلال ٣٠ سنة و ذلك من ....

أ- المبيضان ب- مبيض واحد ج- قناتي فالوب د- الرحم

٣ ب-استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب:

١- البروستاتا - كوبر حويصلة جراف - الحوصلة المنوية

....

٢- البربخ – قناة فالوب – الوعاء الناقل – قناة مجرى البول

....

٣- الطلائع المنوية – الخلايا المنوية الثانوية – الحيوان المنوي – أمهات المني

....

٤- الخلايا البينية – حويصلة جراف – الجسم الأصفر – البروستاتا

....

٥ -الأستروجين – البروجستيرون – الريلاكسين – الثيروكسين

....

٦- أمهات المني – الخلايا المنوية الثانوية – الخلايا الجرثومية الأمية – الحيوان المنوي

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل الخلايا التالية ثنائية المجموعة الصبغية ما عدا ....

أ- أمهات المني ب- المنوية الثانوية ج- الخلايا البينية د- خلايا سرتولي

٢- ذات إفراز خارجي خارج الجسم

أ- غدة البروستاتا ب- الغدد العرقية ج- الغدد اللعابية د- أ و ب معاً

٣- العضو الأطول فيما يلي ....

أ- القضيب ب- الوعاء الناقل ج- البربخ د- قناة فالوب

٤- يبدأ تهدم الرحم بعد ....

أ- ١٤ يوم من التبويض ب- ٢٠ يوم من بداية مرحلة الطمث ج- ٦ أيام من بداية مرحلة النضج د- عند نقص الأستروجين

٥- عدد الأمشاج المذكرة التي تنتج من الانقسام الميوزي لـ ٤٠٠ خلية أولية في طفل ....

أ- ٥ ب- ٢٠ ج- ٤ د- صفر

٦- قناة مجرى البول ضرورية لعمل الجهاز ....

أ- التناسلي الذكري ب- التناسلي الأنثوي ج- الهضمي د- أ و ب معاً

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- كيس يوجد به الخصيتان خارج الجسم ....

٢- انفجار حويصلة جراف وتحرر البيضة ....

٣- هرمون محفز الجسم الأصفر لإفراز هرمون البروجستيرون ....

٤- خلايا في الخصية تغذي الأمشاج

٥- غدة صماء في الخصية ....

٦- حويصلة في المبيض تفرز الأستروجين ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- سكر الحوصلتان المنويتان ....

أ- الريبوز ب- الجلوكوز ج- الفركتوز د- السكروز

٢- تتكون الخلايا المنوية الثانوية خلال مرحلة ....

أ- التضاعف ب- النضج ج- النمو د- التشكل النهائي

٣- عدد جزيئات DNA في الخلية المنوية الثانوية ....

أ- ٢٣ ب- ٤٦ ج- ٤٤ د- ٤٣

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- يتكون الحيوان المنوي خارج الجسم ب- تتكون البويضة داخل الجسم ج- الطليعة المنوية (ن) د- الرحم غدة قنوية فقط

٥- يماثل الخلايا البينية في المجموعة الصبغية ....

أ- التويج ب- النواة القطبية ج- الخلايا السمتية د- الطلائع المنوية

٦- كل الخلايا التالية بها ٢٣ كروموسوم ما عدا ....

أ- البيضة الثانوية ب- الحيوان المنوية ج- الطلائع المنوية د- خلايا النيوسيلة

٥ ب. صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

١- يحدث إخصاب لبويضة الإنسان في المبيض ....

٢- كل طليعة منوية تنتج ٤ حيوانات منوية ....

٣- فترة الخصوبة و الإنجاب للمرأة تستمر ٤٥ سنة ....

٤- بعد البلوغ ينضج من كل مبيض حوالي ٣٨٠ بويضة ....

٥- غدة البروستاتا تفرز هرمون التستوستيرون

٦- الجسم القطبي الثاني يتحلل خلال مرحلة النمو ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

قطاع في مبيض أنثى الإنسان

بوكلت 15

الدرس الخامس : تابع التكاثر في الإنسان

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. احتر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمونات التي تساهم في مرحلة نضج البويضة خلال دورة الطمث ....

أ- الأستروجين و LH ب- الأستروديول و FSH ج- الريلاكسين و الأستروجين د LH و FSH

٢- تتحلل البويضة في حالة عدم إخصابها من المشيج الذكري خلال ....

أ- ٢٤يوم ب- ٤٨ ساعة ج- أسبوع د- أربع ساعات

٣- مدة إفراز البروجسترون خلال دورة الطمث عند عدم الحمل حوالي

أ- ٤٠ يوم ب- ٢٨ يوم ج- ١٤ يوم د- ٢٥ ساعة

٤- تفرز هرمون البروجسترون عند حدوث حمل ....

أ- حويصلة جراف ب- البروستاتا ج- المشيمية د- قناة فالوب

٥- كل المواد التالية تنقلها المشيمة للجنين <u>ما عدا</u> ....

أ- الجلوكوز ب- الفيروسات ج- الأجسام المضادة د- الجليكوجين

٦- إذا كانت فصيلة دم توأم متماثل B فإن فصيلة دم توأمه المتوفي ....

أ- AB ب- O ج- A د- B

١ ب.حدد وظيفة واحدة لكلاً من :

١- حوصلة جراف ....

٢- الجسم الأصفر ....

٣- الرحم ....

٤- غشاء الرهل ....

٥- غشاء الكوريون ....

٦- الحبل السري ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- جنين عمره شهر ....

أ- يمكن سماع دقات قلبه　ب- نلاحظ نمو عظامه　ج- نميز نوعه　د- يبدأ تكوين جهازه العصبي

٢- لا تستقبل قناة فالوب بيضة ثانوية عند

أ- استخدام اللولب　ب- قطع الوعاء الناقل　ج- استعمال الواقي الذكري　د- تناول الأقراص

٣- أطفال الأنابيب ناتجة عن ....

أ- إخصاب داخلي　ب- تلقيح داخلي　ج- تكوين جنين خارجي　د- إخصاب خارجي

٤- عند زراعة الأنوية نستخدم نواة ....

أ- مشيج مذكر　ب- خلية فرد بالغ　ج- نواة خلية جنينية　د- مشيج مؤنث

٥- ينمو طفل الأنابيب في رحم الأم نتيجة انقسام ....

أ- ميوزي ثم ميتوزي　ب- ميتوزي ثم ميوزي　ج- ميتوزي　د- ميوزي

٦- هرمون نخاميغير جنسي يؤثر على غدد ذات إفراز خارجي خارج الجسم ....

أ- البرولاكتين　ب- الأكسيتوسين　ج- هرمون الجسم الأصفر　د- الريلاكسين

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الرسم الذي أمامك ما نوع التوأم الموضح ولماذا؟

....

....

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن جزء من دورة الطمث بالتالي يكون:

أ- اسم الهرمون (ج).

....

ب- وظيفة الهرمون (د) .

....

(ج)
(د)
20
25

٣- من الشكل الموضح الذي يمثل مراحل دورة الطمث أكتب الحرف الدال على الرحم الجاهز للحمل مع التعليل .

....

....

(أ)　(ب)　(ج)　(د)

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عند وجود مشيمة واحدة في الرحم فإن ذلك يدل على إخصاب ....

أ- ٣ بويضات　　ب- بويضة واحدة　　ج- بويضتين　　د- ٤ بويضات

٢- يمنع دخول الحيوان المنوي إلى الرحم ....

أ- اللولب　　ب- الأقراص　　ج- الواقي الذكري　　د- التعقيم الجراحي للأنثى

٣- في زراعة الأنوية عند استخدام خلية من جنين بها ١٤ كروموسوم يكون عدد الكروموسومات في الفرد الناتج ....

أ- ١٤　　ب- ٧　　ج- ٢٨　　د- ١٦

٤- يبقى جنين الإنسان في رحم الأم مدة تفوق مدة بقاء جنين الأغنام بـ ....

أ- ٦٠ ساعة　　ب- ٤٨ يوم　　ج- ٢٧٠ يوم　　د- ١٢٠ يوم

٥- عند تكوين الخصيتان في جنين يكون عمره ....

أ- ٤ أسابيع　　ب- ٤٥ ساعة　　ج- ٥٠ يوم　　د- أسبوعين

٦- عند تواجد(٤) حيوانات منوية و بيضة ثانوية و بيضة أولية في وسط مناسب يتكون ....

أ- توأم غير متماثل　　ب- توأم ثنائي اللاقحة　　ج- توأم سيامي　　د- جميع ما سبق

٣ ب- بما تفسر :

١- لا يمكن حدوث إخصاب للبويضة بعد مرور ١٥ يوم من نهاية مرحلة النضج.

....

٢- يصل طول الحبل السري إلى ٧٠ سم .

....

٣- نلاحظ عظام الكعبرة عند فحص جنين عمره ٥ شهور .

....

٤- تتميز بطانة الرحم بالإمداد الدموي طوال أشهر الحمل .

....

٥ – يعتبر الرجل عقيم إذا كون ٢٠ مليون حيوان منوي في كل مرة تزاوج .

....

٦- لا يصلح المشيج المذكر في زراعة الأنوية

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يحدث حمل مؤقت عند استخدام ....

أ- الواقي الذكري　　ب- اللولب　　ج- الأقراص　　د- التعقيم الجراحي

٢- كل مما يلي يحدث عند قطع قناتي فالوب <u>ما عدا</u> ....

أ- إفراز الأستروجين　　ب- إنماء بطانة الرحم　　ج- التبويض　　د- التلقيح

٣- تموت الحيوانات المنوية عند عدم استخدامها في ....

أ- القضيب　　ب- الوعاء الناقل　　ج- البربخ　　د- قناة فالوب

٤- ينقسم الزيجوت في ....

أ- بداية قناة فالوب ميوزياً　　ب- بداية قناة فالوب ميتوزياً　　ج- نهاية قناة فالوب ميوزياً　　د- عنق الرحم ميتوزياً

٥- في الجنين يكتمل نمو المخ عند ....

أ- الشهر الخامس من الحمل　　ب- مرور ٢٦٠ يوم على الإخصاب
ج- بداية تكوين العينين　　د- عندما يصبح الجنين قادراً على الاستجابة

٦- عمر الأنثى المناسب للحمل ....

أ- ٣٠ سنة　　ب- ٤٠ سنة　　ج- ١٥ سنة　　د- ١٢ شهر

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- غشاء تلتحم حوافه لتكوين الحبل السري ....

٢- توأمان مختلفان في لون الشعر و الوزن ....

٣- توأمان تجمعهما مشيمة واحدة ....

٤- هرمون محفز الجسم الأصفر على إفراز البروجسترون ....

٥- وسيلة منع حمل لكن لا تمنع الإخصاب ....

٦- أحد مراحل الطمث تتميز بزيادة إفراز الأستراديول ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- مرحلة الطمث التي يتكون فيها الجسم الأصفر ....

أ- التبويض ب- النضج ج- الطمث د- التضاعف

٢- عملية تحرر البيضة الثانوية ....

أ- التلقيح ب- الإخصاب ج- التبويض د- التشكل النهائي

٣- لا يصل الحيوان المنوي إلى قناة فالوب عند ....

أ- تناول الأقراص ب- استخدام الواقي الذكري ج- استخدام اللولب د- أ أو ب

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- قمع فالوب به زوائد أصبعيه ب- مدة مرحلة الطمث ٢٨ يوم ج- الحمل يحدث أولاً خارج الرحم د- المبيض غدة مختلطة

٥- عند قطع قناتي فالوب لأنثى حامل في الشهر الثالث ....

أ- يحدث إجهاض ب- يكتمل الحمل ج- لا يحدث تبويض طول فترة حياتها د- تظهر عليها صفات الذكورة

٦- كل الخلايا التالية بها ٤٦ جزئ DNA ما عدا ....

أ- البيضة الثانوية ب- الخلية المنوية الثانوية ج- الطليعة المنوية د- أمهات المني

٥ ب. صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

١- كل خلية بيضية ثانوية تعطي ثلاث أجسام قطبية ....

٢- يبطن الرحم بأهداب تعمل على توجيه البويضة ....

٣- تستمر فترة الخصوبة و الإنجاب لفتاة بلغت منذ عامين لمدة ٤٥ سنة ....

٤- تخصب البويضة في الثلث الأول من قناة فالوب ....

٥- عند قطع أحد قناتي فالوب يمكن أن ينتج المبيضان ٣ بيضات ثانوية كل شهر ....

٦- الجسم القطبي الثاني به ٢٣ كروموسوم جسمي ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

مراحل دورة الطمث

بوكلت 16

مراجعة (1) على الفصل الثالث

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الهرمونات التي مستقبلاتها بالقرب من نواة الخلية ....

أ- الأستروجين و TSH ب- الأستراديول و الأنسولين ج البرجسترون و الأستروجين د LH و FSH

٢- سبب اتساع عظام الحوض عند الأنثى عن الذكر هرمون ....

أ- الأستروجين ب - البروجسترون ج- التستوستيرون د- البرولاكتين

٣- الانقسام النووي و السيتوبلازمي غير متساوي عند تكاثر ....

أ- الأميبا ب- البراميسيوم ج- الخميرة د- البكتريا

٤- تندمج الخلايا الجسدية لتكوين اللاقحة كما في ....

أ- الإنسان ب- نحل العسل ج- الأسبيروجيرا د- نجم البحر

٥- الناقل الطفيلي المسبب لمرض الملاريا ....

أ- الأسبوروزويتات ب- أنثى بعوضة الأنوفيليس ج- الميروزويتات د- ذكر بعوضة الأنوفيليس

٦- مكون من جهاز تناسلي يوجد خارج الجسم ....

أ- قناة فالوب ب - الرحم ج- البروستاتا د- البربخ

١ ب.حدد وظيفة واحدة لكلاً من :

١- التويج في الزهرة..................

٢- الخلايا المساعدة في المبيض..................

٣- الوعاء الناقل ....

٤- غشاء الرهل ....

٥- جرثومة فطر عفن الخبز ....

٦- بطانة الرحم ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الطور الحركي هو ....

أ- الأطوار المشيجية ب- الزيجوت ج- الزيجوسبور د- البيضة الثانوية

٢- لا تتواجد داخل قناة فالوب

أ- الأمشاج المذكرة ب- الأمشاج المؤنثة ج- الخلية البيضية الأولية د- الزيجوت

٣- غدة صماء مؤقتة أنثوية ....

أ- المبيض ب- الحوصلة المنوية ج- الجسم الأصفر د- الدرقية

٤- يحدث إجهاض عند أنثى حامل في توأم متماثل عند ....

أ- استئصال أحد مبيضيها ب- تحلل المشيمة ج- تلف قناة فالوب د- جفاف المهبل

٥- ليس له دور في عملية التكاثر في الزهرة ....

أ- الكأس ب- التويج ج- الطلع د- القلم

٦- زيادة هرمون البروجسترون في اليوم الثالث من مرحلة التبويض يدل على ....

أ- حدوث طمث ب- تكوين حويصلة جراف ج- نمو الجسم الأصفر د- انكماش بطانة الرحم

٣ ب. أجب من خلال الرسم :

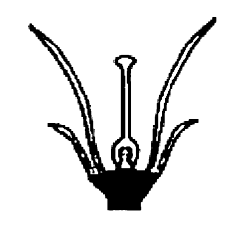
١- من خلال الرسم الذي أمامك اكتب طريقة التكاثر و المجموعة الصبغية للكائن الناتج ؟

....

....

....

٢- من خلال الشكل الموضح :



أ- ما جنس الزهرة ؟

....

ب- ما عدد المحيطات الجنسية فيها؟

....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك الذي يمثل سلوك نوعين من الأستروجينات ما اسم الهرمون (١) و ما وظيفة الهرمون (٢)؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- عند إخصاب بيضة ثانوية بها ٤٦ جزئ DNA يتكون جنين كل خلية فيه بها ....

أ- ٧٠ صبغي ب- ٤٨ جزئ DNA ج- ٤٦ جزئ DNA د- ٦٩ كروموسوم

٢- يصل الحيوان المنوي إلى نهاية قناة فالوب في كل وسائل منع الحمل التالية ما عدا ....

أ- اللولب ب- الأقراص ج- الواقي الذكري د- التعقيم الجراحي

٣- ذكر نحل العسل لديه تشابه في الصفات الوراثية مع كل مما يلي ما عدا ....

أ- الشغالة ب- الملكة ج- الذكر أبو الملكة د- أبناؤه الذكور

٤- نوع الجنين الذي لا يكون ثدي في المرحلة الأولى للحمل ....

أ- ذكر ب- أنثى ج- ذكر أو أنثى د- خنثى

٥- تتكون خلايا نخاع العظام في جنين عمره ....

أ- ٤ أسابيع ب- ٤٥ ساعة ج- ١٥٠ يوم د- أسبوعين

٦- إذا كان أحد التوائم تركيبه الصبغي 44+XX و الأخر تركيبه الصبغي 44+XY فإنه يكون ....

أ- توأم غير متماثل ب- توأم له مشيمة واحدة ج- توأم سيامي د- توأم متماثل

٣ ب- بما تفسر :

١- تكوين الجسم القطبي الثاني الناتج عن البيضة الثانوية.

....

٢- في الأميبا لا يحدث تباين وراثي.

....

٣- في زراعة الأنوية لا يتم تكوين زيجوت .

....

٤- الرحم قد يزيد في الحجم .

....

٥ – لا يحدث إخصاب في الوعاء الناقل .

....

٦- هناك اختلاف و تشابه بين الأستروجين و البروجسترون في الوظيفة

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يختلف الأسبوروزويتات عن الميروزويتات في كل مما يلي ما عدا ....

أ- مكان التكوين　ب- الخلية الهدف　ج- المجموعة الصبغية　د- عدد مرات التكاثر اللاجنسي

٢- يحفز نضج المبيض ....

أ- إفراز الأستروجين　ب- إنماء بطانة الرحم　ج التبويض　د- التلقيح

٣- عند نقل البلاناريا للماء المالح بعد تقطيعها إلى ٥ أجزاء طولياً تكون ....

أ- ٤ أفراد جديدة　ب- ٦ أفراد جديدة　ج- لا تكون أفراد جديدة　د- ٤ أفراد جديدة و فرد أصلي

٤- عند انقسام الزيجوت ميتوزياً في نبات ما يكون أفراد ....

أ- ن　ب- ٢ن　ج- ٣ن　د- ٤ن

٥- نجد بويضة مخصبة في رحم الأنثى بعد مرور ....

أ- ١٢ يوم من مرحلة الطمث　ب- ٢٢ يوم من بداية الطمث
ج- ٦ أيام من بداية مرحلة التبويض　د- ٣ أيام على تكوين الجسم الأصفر

٦- ينتج من الأنثريديا ....

أ- بيضات ثانوية　ب- حيوانات منوية　ج- أمشاج مذكرة　د- حبوب لقاح

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- مرحلة من مراحل تكوين الحيوان المنوي تنقسم فيها خلايا (ن). ....

٢- جزء الزهرة الذي يأكل في نبات التفاح ....

٣- صورة التكاثر اللاجنسي التي تحدث لتكون ذكور طبيعياً ....

٤- عملية إحلال نواة (٢ن) مكان نواة (ن) . ...

٥- طريقة التكاثر في الأسبيروجيرا عند توافر الظروف الملائمة. ....

٦- طريقة تكاثر ينتج عنها فرد (٢ن) من فرد (ن) . ...

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تصيب نفس نوع الخلايا التي تتكاثر فيها ....

أ- الميروزويتات ب- الأسبوروزويتات ج- الأطوار المشيجية د- أ أو ب

٢- نبات لا يزيد طوله عقب التكوين الزهري ......

أ- التيوليب ب- البيتونيا ج- البصل د- القمح

٣- كل المحاور التالية تحمل مبيض واحد ما عدا ....

أ- البيتونيا ب- التيوليب ج- الفول د- أ أو ب

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا..................

أ- القمح دائماً ينتج عن إخصاب ب- الأناناس ينتج غالباً عن إخصاب ج- البطيخ ينتج عن زهرة مخصبة د- حبة اللقاح (ن)

٥- إذا كان عدد كرات الدم الحمراء قبل الإصابة بالملاريا (س) فإن عددها بعد الإصابة ....

أ- (س) ب- (س - ٣) ج- (س + ٢) د- (٢س)

٦- لا يحدث في المبيض عند تكوين البويضات ....

أ- التضاعف ب- النمو ج- الانقسام الميوزي الثاني د- النضج

٥ ب. صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

١- في الإنسان تخصب البيضة الثانوية في المبيض ....

٢- تنتج الطليعة المنوية من انقسام ميتوزي أول ....

٣- في النبات عدد الانقسامات الميتوزية اللازمة لإخصاب ٢٥ بيضة هي ٤٥ انقسام ....

٤- ينتج فرد واحد مؤنث طبيعياً عن البيضة الغير مخصبة كما في نحل العسل ....

٥- يحدث العبور الوراثي في مرحلة التضاعف أثناء تكوين الحيوان المنوي ....

٦- خلايا سرتولي في الخصية بها ٤٤ صبغي . ...

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

الحيوان المنوي

بوكليت 17

مراجعة (2) على الفصل الثالث

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يهدف التكاثر اللاجنسي لبلازموديوم الملاريا في جسم الإنسان إلى ....

أ- تفتيت خلايا الدم الحمراء   ب- تكوين الأطوار المشيجية   ج- ظهور أعراض المرض   د- تكوين الطور الحركي

٢- إذا كان عدد أكياس حبوب اللقاح في متك زهرة مذكرة (٤) فإن عدد أكياس حبوب اللقاح في زهرة نموذجية ....

أ- ٥   ب ٦   ج- ٨   د- ٤

٣- الخلايا التي تتحلل في الكيس الجنيني عند تكوين البذرة ناتجة عن انقسام ....

أ- ميتوزي   ب- ميوزي ثم ميتوزي   ج- ميتوزي ثم ميوزي   د- ميوزي

٤- عند تحلل الجسم الأصفر في مبيض الأنثى ....

أ- لا تحدث دورة طمث   ب- يزيد نمو بطانة الرحم   ج- يزيد إفراز FSH   د- تتحلل البيضة الثانوية

٥- الزهرة ليست عضو تكاثر في كل مما يلي <u>ما عدا</u> ....

أ- الفوجير   ب- البطيخ   ج- كزبرة البئر   د- الأناناس

٦- ذكر نحل العسل ناتج عن انقسام ....

أ- ميتوزي   ب- ميوزي ثم ميتوزي   ج- ميتوزي ثم ميوزي   د- ميوزي

١ ب. اكتب الرقم الدال على عدد كلاً من :

١- المحيطات الزهرية في زهرة تلقح ذاتيا ....

٢- الخلايا المساعدة في المبيض..

٣- البيضات الثانوية التي كونت توأم متماثل ....

٤- الأميبات الناتجة عن الانشطار المتكرر لأميبا (٦) مرات متتالية ....

٥- الطلائع المنوية التي كونت ٤٠٠ حيوان منوي في خصية طفل ....

٦- حبوب اللقاح اللازمة لإخصاب ٨٠ زهرة كل زهرة كونت ٤ بذور ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في كل مما يلي يحدث تكاثر جنسي رغم وجود فرد أبوي واحد ما عدا ....

أ- الاقتران الجانبي في الأسبروجيرا ب- النبات المشيجي للفوجير ج- نحل العسل د- الزهرة الكاملة

٢- يمر من خلال الرحم ....

أ- الأمشاج المذكرة ب- الأمشاج المؤنثة ج- الخلية البيضية الأولية د- الزيجوت

٣- غدة ذات إفراز خارجي ....

أ- المبيض ب- الحوصلة المنوية ج- الجسم الأصفر د- الكظرية

٤- يزيد إفراز البروجسترون عند ....

أ- حدوث التبويض ب- تحلل المشيمة ج- نمو حويصلة جراف د- تناقص إفراز FSH

٥- يحدث التوالد البكري في كل مما يلي ما عدا ....

أ- حشرة المن ب- القشريات ج- نحل العسل د- البلاناريا

٦- تغلف البويضة بطبقة رقيقة متماسكة بفعل ....

أ- إنزيم الهيالويورنيز ب- حمض الهيالويورنيك ج- هرمون النمو د- إنزيم الكولين أستريز

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الرسم الذي أمامك أكتب رقم واسم التركيب الذي يشارك في إخصاب البويضة ؟

....

....

....

٢- الشكل يعبر عن جزء من دورة الطمث بالتالي :

أ- اسم الهرمون (١) ؟

....

ب- عضو إفراز الهرمون (٢) ؟

....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك الذي يعبر عن زهرة وضح مدى إمكانية حدوث التلقيح الذاتي مع التفسير ؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحتوي أمهات البيض على ....

أ- ٧٠ صبغي　ب- ٤٨ جزئ DNA　ج- ٤٦ جزئ DNA　د- ٦٩ كروموسوم

٢- وسيلة منع الحمل التي تمنع انتقال الفيروسات بين الزوجين ......

أ- اللولب　ب- الأقراص　ج- الواقي الذكري　د- التعقيم الجراحي

٣- يكون أمشاجه بالانقسام الميوزي ....

أ- ذكر نحل العسل　ب- بلازموديوم الملاريا　ج- نجم البحر　د- الطور المشيجي للفوجير

٤- يسبق تكوينه حدوث انقسام ميوزي ....

أ- الأسبيروجيرا　ب- كيس البيض في البلازموديوم　ج- شغالة نحل العسل　د- الطور الجرثومي للفوجير

٥- عند وخز بويضة بها ١٦ صبغي بالإبر أو تعريضها لصدمة حرارية يكون عدد كروموسومات الفرد الناتج عنها ....

أ- ١٦　ب- ٣٢　ج- ٢٨　د- ٤٦

٦- إذا كانت مدة دورة التزاوج في الأسد (س) فإن مدة دورة الحمل في الأسد ....

أ- (س)　ب- (س-١)　ج- (س - ٣)　د- (س+٢)

٣ ب- اكتب تفسيراً علمياً لما يلى :

١- عدم وصول البيضة الثانوية إلى نهاية قناة فالوب .

....

٢- الجسم القمي للحيوان المنوي يحتوي على ليسوسومات .

....

٣- توقف نشاط المبايض لأنثى عمرها ٤٧ عام .

....

٤- القطعة الوسطى للحيوان المنوي تستهلك الفركتوز .

....

٥ – لتقليل التكلفة البيولوجية في مزرعة نقلل عدد الذكور .

....

٦- الاقتران السلمي ينتج عنه فرد متباين وراثياً عن الآباء .

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- نبات ناتج من خلية جرثومية (ن) ....

أ- الطور المشيجي للفوجير   ب- عفن الخبز   ج- عيش الغراب   د- الخميرة

٢- ينتج فرد ذكر من فرد ذكر بواسطة ....

أ- الاقتران   ب- زراعة الأنوية   ج- أطفال الأنابيب   د- التلقيح الخلطي

٣- وجه الشبه بين قناة فالوب و البربخ أن كلاهما مكان ....

أ- تخزين   ب- نضج   ج- إخصاب   د- تلقيح

٤- النسيج الغذائي في المدخر (٣ن) يكون في بذرة ....

أ- الفول   ب- الشعير   ج- الفاصوليا   د- البسلة

٥- أثناء إنبات حبة اللقاح الانقسام الذي يحدث لتكوين النواة الأنبوبية ....

أ- منصف   ب- محافظ   ج- لا يحدث انقسام   د- ميتوزي

٦- أطول مراحل تكوين البويضات ....

أ- التضاعف   ب- النمو   ج- النضج   د- التشكل النهائي

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- نبات يتكاثر لا جنسي و ناتج من تكاثر جنسي . ...

٢- مكان خزن ونضج الحيوانات المنوية ....

٣- تكاثر لا جنسي ينتج عنه تباين وراثي . ...

٤- تكاثر جنسي لا ينتج عنه تباين وراثي . ...

٥- أشهر الأوكسينات النباتية .

٦- أحد أطوار بلازموديوم الملاريا يتكاثر داخل خلايا عديمة النواة . ...

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- لا تقوم الزهرة بتكوين ....

أ- حبوب اللقاح ب- البويضات ج- البذور د- الحوافظ الجرثومية

٢- بعد حدوث الإخصاب المزدوج يظل في زهرة الفول ....

أ- الخلايا السمتية ب- البويضة ج- الخلايا المساعدة د- الأندوسبرم

٣- الغذاء المدخر في بويضة الثدييات ....

أ- الأندوسبرم ب- النيوسيلة ج- المح د- المشيمة

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- يتكون جنين الضفدع داخلياً ب- مبيض الأنثى يحفز الرحم

ج- خصية الذكر غدة مختلطة د- التوأم قد ينتج من أربع حيوانات منوية

٥- إذا كان عدد بويضات الأنثى بعد البلوغ (س) فإن عددها بعد سن اليأس ....

أ- (س - س) ب- (س - ٣) ج- (س + ٢) د- (٢س)

٦- لا يحدث في الخصية عند تكوين الحيوان المنوي .....

أ- التضاعف ب- التحول ج- النضج د- الإخصاب

٥ ب. صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

١- البويضة في الأنثى تتكون داخل الجسم القطبي ....

٢- المهبل يبدأ من الفتحة التناسلية ....

٣- توجه أهداب قناة فالوب البيضة المخصبة نحو المبيض ....

٤- يحدث توالد بكري طبيعي بمشيج (٢ن) كما في نحل العسل ....

٥- تحتوي زهرة النبات على عضو مذكر يسمى متاع

٦- ينمو في الـ ١٧ من بداية الطمث في المبيض غدة صماء تسمى الرحم. ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

مراحل تكوين البيضة في النبات

بوكليت 18

مراجعة (3) على الفصل الثالث

● الفصل الثالث : التكاثر في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تنتهي فترة حياة البيضة الثانوية في ....

أ- الجسم الأصفر ب الرحم ج- قناة فالوب د المهبل

٢- كل مما يلي يظهر بعدد ثنائي في الأنثى ما عدا ....

أ- المبيض ب- قناة فالوب ج- البربخ د- الغدد الكظرية

٣- أطول عمر للجسم الأصفر في المبيض لأنثى تستخدم اللولب ....

أ- ٣ شهور ب- ١٢ يوم ج- ١٨ يوم د- ١٤ ساعة

٤- يبطن بغشاء غدي ....

أ- المهبل ب- الرحم ج- قناة فالوب د- أ أو ج

٥- (ن + ن) + ن) يعبر عن ....

أ- إخصاب مزدوج ب- اندماج ثلاثي ج- التلقيح د- إنبات حبة اللقاح

٦- في الخصية ثنائي المجموعة الصبغية ....

أ- الجسم الأصفر ب- الخلايا البينية ج- الطلائع المنوي د- الحيوانات المنوية

١ ب.استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب فيما يلى :

١- (الطلع - المتاع - الكأس - التويج)...

٢-(النواة القطبية - الخلية المساعدة - البيضة - الخلية السمتية) ....

٣- (قناة فالوب - المهبل - الرحم - المبيض) ....

٤- (التوالد البكري التجدد التبرعم الأبواغ) ....

٥- (زراعة الأنوية - زراعة الأنسجة - الإثمار العذري - التوالد البكري الصناعي) ....

٦- الاقتران - الأمشاج - الجراثيم - تعاقب الأجيال) ....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من البدائيات و يتكاثر بالانشطار الثنائي ....

أ- الأميبا ب- البراميسيوم ج- نحل العسل د- البكتريا

٢- نمو الخلية إلى فرد كامل يسمى

أ- زراعة أنوية ب- زراعة أنسجة ج- تكاثر جنسي د- اقتران

٣- بعد الإخصاب يوجد داخل الكيس ....

أ- خلايا مساعدة ب- خلايا سمتية ج- زيجوت د- نواة قطبية

٤- تظهر كانتفاخ على الجدار الداخلي للمبيض ....

أ- البيضة ب- البويضة ج- البيضة الثانوية د- الخلية الجرثومية

٥- النسبة الأكبر من السائل المنوي عبارة عن سكر ....

أ- ثنائي ب- أحادي ج- معقد د- خماسي الكربون

٦- لا يمكن للفرد الإنجاب نهائياً بسبب غياب ....

أ- خلايا سرتولي ب- الحوصلة المنوية ج- البروستاتا د- أمهات المني

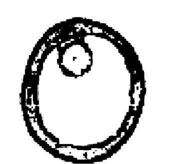
٢ .أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الرسم الذي أمامك أوجد عدد حبوب اللقاح و عدد المبايض وعدد الخلايا السمتية التي تشارك في تكوين الثمرة الموضحة ؟



....

٢- الشكل غدة صماء مؤنثة مؤقتة بالتالي :



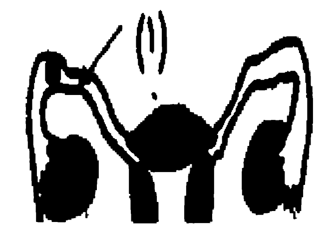
أ- ما اسم الهرمون المفرز منها ؟

....

ب- ما اسم الهرمون الذي يفجرها ؟

....

٣- من خلال الشكل الموضح ما سبب عدم إخصاب أي بويضة في قناة فالوب رقم (١) ؟



....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- سيدة عقيمة بسبب ....

أ- إفرازات الرحم الحامضية   ب- تلف أحد المبيضين   ج- درجة حرارة جسمها ٣٨ °م   د- قطع أحد قنوات فالوب

٢- في الحيوان المنوي يوجد جين هرمون النمو في ....

أ- الجسم القمي   ب- العنق   ج- القطعة الوسطى   د- النواة

٣- تنمو البويضة بالتزامن مع نمو ....

أ- الرحم   ب- الجسم الأصفر   ج- حويصلة جراف   د- قناة فالوب

٤- في النبات الناتج عن الاقتران عند انقسام الزيجوت ميتوزياً يتكون فرد ....

أ- ن   ب- ٢ن   ج- ٣ن   د- ٤ن

٥- كل مما يلي من علامات حدوث الحمل <u>ما عدا</u> ....

أ- كثرة التبول   ب- نمو الجسم الأصفر   ج- زيادة الأستروجين   د- تهدم بطانة الرحم

٦- ينتج عنه أفراد متساوية الحجم ....

أ- التبرعم   ب- انقسام البيضة الأولية   ج- الطلائع المنوية   د- الانشطار الثنائي

٣ ب- اكتب تفسيراً علمياً لما يلي :

١- عدم تلقيح البيضة الثانوية عند غياب البروستاتا .

....

٢- ذيل الحيوان المنوي لا يساهم في عملية إنتاج الطاقة .

....

٣- البذرة في ذات الفلقة لا تحتوي على قصرة .

....

٤- ذكر نحل العسل لا يتكاثر بالتوالد البكري .

....

٥ التكاثر بالأمشاج أفضل من التكاثر بالاقتران .

....

٦- التوأم المتماثل الذي تركيبه الصبغي ٤٤ + XXY كلاهما عقيم .

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في الخصية و ينقسم ميتوزياً ليكون خلايا (٢ ن) ....

أ- الخلايا البينية   ب- الطلائع المنوية   ج- الحيوان المنوي   د- الخلية المنوية الثانوية

٢- في المبيض ويفرز ثلاث هرمونات ....

أ- حويصلة جراف   ب- البروستاتا   ج- الجسم الأصفر   د- قناة فالوب

٣- عند وجود كتلة من الخلايا في قناة فالوب تتحرك بفعل الأهداب يدل ذلك على ....

أ- حدوث تبويض في المبيض   ب- وجود لولب في الرحم   ج- عدم حدوث إخصاب   د- قلة عدد الحيوانات المنوية

٤- يستقبل حبة اللقاح عند تكوين ثمرة القرع ....

أ- التويج   ب- المبيض   ج- الميسم   د- البيضة

٥- عند رش مياسم زهرة عديمة الطلع بأندول حمض الخليك تتكون ثمار ....

أ- ثمار بدون بذور   ب- ثمار ذات بذور   ج- تذبل الزهرة   د- تتحلل الأسدية

٦- يمكث جنين الفأر في رحم الأم حوالي ....

أ- ٣٠ يوم   ب- ٢٠ يوم   ج- ٦٠ يوم   د- ٤ شهور

٤ ب. اكتب وجه اختلاف بين :

١- الأنثريديا و الأرشيجونيا . ...

٢- الاقتران الجانبي و السلمي ....

٣- التوالد البكري في المن و التوالد البكري في نحل العسل . ...

٤- الواقي الذكري و التعقيم الجراحي . ...

٥- فترة الحمل الأولى و فترة الحمل الثانية . ...

٦- زراعة الأنوية و زراعة الأنسجة. ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل البدائل التالية تساوي بعضها ما عدا ....

أ- أمهات البيض ب- الخلايا البيضية الأولية ج- البويضات د- الأجسام القطبية

٢- عند فصل الحيوانات المنوية التي تحتوي على الصبغي X ثم دمجها بنواة ببيضة ثانوية ....

أ- يتكون جنين ذكر ب- يتكون زيجوسبور ج- ينتج توأم متماثل د- يتكون توأم متآخي

٣- كل مما يلي يتشابه في الوظيفة و لا يفرز هرمونات ما عدا ....

أ- الأندوسبرم ب- النيوسيلة ج- المح د- المشيمة

٤- تم سد قناتي فالوب ثم قطعهما ثم استئصال الرحم بالتالي لا تفرز الأنثى هرمون ....

أ- الأستروجين ب- البروجسترون ج- التستوستيرون د- الأنسولين

٥- خلايا تتجمد في الطور التمهيدي الأول من الانقسام الميوزي حتى سن ١٣ سنة ....

أ- البيضة الثانوية ب- البيضة الأولية ج- أمهات البيض د- سرتولي

٦- عدد الأمشاج المؤنثة في مبيض يحتوي على (٨٠) خلية مساعدة ....

أ- ٨٠ ب- ٦٠ ج- ٢٠ د- ٤٠

٥ ب. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

١- تعمل على حماية الحيوانات المنوية داخل المناسل ....

٢- تنمو من الخلايا المنوية الأولية مباشرة ....

٣- المشيج المؤنث في النبات ....

٤- نسيج غذائي ٣ن في الحبة ....

٥- مكان حفظ الأمشاج الحيوانية المنتخبة

٦- ينشأ كبرعم جانبي من الخلية الأم في الهيدرا ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح التكاثر بالجراثيم في عفن الخبز

بوكليت 19

الدرس الأول : المناعة في النبات

● الفصل الرابع المناعة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عند تعرض النبات لعدوى بكتيرية فإن المركبات التي تتعرف على وجود البكتيريا ....

أ- التيلوزات   ب- مركبات تنشيط المقاومة   ج- المستقبلات   د- المواد الكيمائية السامة

٢- حلقة الوصل بين الوسائل المناعة التركيبية الموجودة سلفاً في النبات والوسائل المناعية التركيبية التي تتكون كاستجابة للإصابة ....

أ- الجدار الخلوي   ب- الفلين   ج- الأدمة   د- الصمغ

٣- كل مما يلي من أسباب حدوث قطع أو تمزق في النبات وتكوين الفلين ما عدا ....

أ- نمو النبات في السمك   ب- سقوط الاوراق في الخريف   ج- نمو النبات في الطول   د- جمع الثمار

٤- قد تتزايد معدلات تكون المواد التالية بعد الإصابة عدا ....

أ- الجلوكوزيدات   ب- الصموغ   ج- الفينولات   د- التيلوزات

٥- حث النباتات على مقاومة الأمراض النباتية يعرف بالمناعة ....

أ- التركيبية   ب- البيوكيميائية   ج- المكتسبة   د- الخلوية

٦- تنتقل مركبات تنشيط الحماية والمقاومة في النبات من خلية لأخرى عن طريق ....

أ- الأوعية الدموية   ب- القصيبات   ج- الأدمة الخارجية   د- الجدار الخلوي

١ ب. ما الأهمية البيولوجبة لكل من :

١- الشعيرات والأشواك في النبات
....

٢- البروتينات المضادة للكائنات الدقيقة
....

٣- المستقبلات النباتية
....

٤- الفينولات والجلوكوزيدات
....

٥- التيلوزات..

٦- الحساسية المفرطة..

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- مركب كيميائي سام للكائنات الممرضة ....

أ- السيفالوسبورين　ب- الفلين　ج- التيلوزات　د- الصمغ

٢- إذا تعرض النبات لقطع أو جرح عميق يصل للأوعية فإن الاستجابة المناعية تكون بتكوين ....

أ- الفلين　ب- الصموغ　ج- الشموع　د- التيلوزات

٣- من الوسائل المناعية التركيبية الموجودة أصلا (سلفاً) في النبات ....

أ- الفلين　ب- التيلوزات　ج- الشعيرات　د- الصموغ

٤- من أمثلة المناعة البيوكيميائية فى النبات ....

أ- تكوين الفلين　ب- إنتاج الفينولات　ج- تكوين التليلوزات　ب- ترسيب الصموغ

٥- كل مما يأتي طرق ووسائل يستخدمها الإنسان لحماية ووقاية النباتات من الأمراض __عدا__ ....

أ- الهندسة الوراثية　ب- المناعة التركيبية　ج- المناعة المكتسبة　د- التربية النباتية

٦- من المواد السامة التي تسبب المرض و الموت عند النباتات ....

أ- الحشرات والفطريات　ب- البكتريا والفيروسات　ج- المبيدات الحشرية　د- حيوانات الرعي

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الرسم الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة التالية :

أ- ما اسم المادة الكيميائية التي يعبر عنها الرسم الذي أمامك ؟

....

ب- ما سلوك المادة الكيميائية التي يعبر عنها الرسم عند إصابة النبات ؟

....

تنشيط
مادة كيميائية
الأغشية الخارجية
الجدار الخلوي

٢- من خلال الشكل المقابل ما الخلايا التي يمكنها تكوين تليوزات مع ذكر نوعها ؟

....

....

(أ)　(ب)　(ج)



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يمثل خط الدفاع الثاني في النبات ....

أ- البشرة　　ب- الأدمة　　ج- إنزيمات نزع السمية　　د- الأوكسينات

٢- بقاء السفالوسبورين في النبات بعد زوال الإصابة

أ - مناعة فطرية　　ب- مناعة موروثة　　ج- مناعة مكتسبة　　د- استجابة طبيعية

٣- المواد التي يتزامن تزايدها مع تزايد الخلايا البائية البلازمية هي ....

أ- الليمفوكينات　　ب- البيرفورين　　ج- الانترفيرونات　　د- المتممات

٤تدخل الأحماض الأمينية الغير بروتينية في تركيب ....

أ- الفلين　　ب- الكانافنين　　ج- الجلوكوزيدات　　د- المستقبلات

٥- يستحث إنتاجها دائماً نتيجة إصابة النبات بكائن ممرض ....

أ- المستقبلات　　ب- الفينولات　　ج- إنزيمات نزع السمية　　د- مركبات السفالوسبورين

٦- أفضل آلية تستخدمها الحرباء للدفاع عن نفسها ....

أ- تغيير اللون　　ب- إفراز السموم　　ج- الجري　　د- جميع ما سبق

ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الدخان – المواد الكيميائية – مخلفات المصانع – الفطريات

....

٢- الجري – تغير اللون – إفراز السموم – تكوين الهرمونات

....

٣- الزلازل – البراكين – ارتفاع الحرارة – الحشرات

....

٤- الأشواك – الشعيرات – الفينولات - الشموع

....

٥- الجلوكوزيدات　السيتوكينات　اللمفوكينات　الانترليوكينات

....

٦- الكانافنين – السفالوسبورين - الفينولات – الفلين

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المواد الكيميائية التي تزيد بعد الإصابة ....

أ - الشموع ب- الصموغ ج- الفنيولات د- المستقبلات

٢- المواد التي لا تعمل الا في وجود الاجسام المضادة هي ....

أ - الكيموكينات ب- الانترليوكينات ج- المتممات د- الانترفيرونات

٣- عندما تغرس حشرة المن خرطومها الثقاب حتى يصل إلى اللحاء يكون النبات ....

أ- تليوزات ب- كانافنين ج- شعيرات د- مستقبلات

٤- نسيج حي مناعي بسيط ....

أ- الخشب ب- اللحاء ج- البارنشيمي د- الإسكلرنشيمي

٥- يتم إنتاج قمح مقاوم للأمراض عن طريق ....

أ- التربية النباتية واستخدام المبيدات ب- الهندسة الوراثية والتربية النباتية
ج- التربية النباتية فقط د- الهندسة الوراثية فقط

٦- الجهاز المناعي لنبات القصب يستطيع التعرف على ....

أ- الفيروسات ب- الديدان ج- الطفيليات د- جميع ما سبق

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- تفرز بعد الإصابة لتعدل السمية في النبات ....

٢- يترسب على البشرة و له دور مناعي و دور دعامي و يقلل فقد الماء ....

٣- تدرك وجود مسبب المرض و تنشيط المناعة النباتية الفطرية و المكتسبة ....

٤- التخلص من النسيج الذي تمكن الميكروب منه ....

٥- أحد وسائل خط الدفاع الثاني في النبات تعمل على غلق النقر ....

٦- مقدرة الجسم من خلال جهازه المناعي على مقاومة المرض ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- وسيلة مناعية تركيبية تمنع دخول و انتشار الكائن الممرض في النبات ....

أ- الفللين ب- الفينولات ج- التليوزات د- الحساسية المفرطة

٢- أحد آليات دفاع الثعبان عن نفسه ....

أ- تغيير اللون ب- الجري ج- إفراز السموم د- جميع ما سبق

٣- خلية لديها نقر يتم غلقها عند الإصابة ....

أ- البارنشيمية ب- الكولنشيمية ج- الخشبية د- المرافقة

٤- مادة تمنع إنبات الجراثيم الفطرية ....

أ- الفينولات ب- المستقبلات ج- الشموع د- الأحماض الأمينية الغير بروتينية

٥- كل ما يلي يوجد في النباتات ما عدا ....

أ- اندول حمض الخليك ب- الأوكسينات ج- السيفالوسبورين د- الجليكوجين

٦- مركب كيميائي سام للكائنات الممرضة ....

أ- السيفالوسبورين ب- الفلين ج- التيلوزات د- الصمغ

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- البيرفورين دهن صانع الثقوب في غشاء الجسم الغريب ....

٢- الأدمة في النبات مثال على المناعة البيوكيميائية

٣- يتكون الصمغ لكي يعزل المناطق النباتية التي تعرضت للتمزق ....

٤- الشموع تعيق حركة الكائنات الممرضة إلى الأجزاء الأخرى للنبات

٥- انتفاخ الجدار وسيلة مناعية تحدث كاستجابة للإصابة بالكائن الممرض

٦- يبطل الكبد السموم في جسم الإنسان مثل التيلوزات في النبات ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

طريقة عمل التيلوزات

بوكليت 20

الدرس الثاني : المناعة في الإنسان

● الفصل الرابع المناعة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الجهاز المناعي تشريحياً يشبه الجهاز............

أ- الدوري ب- الهضمي ج- الإخراجي د- الهرموني

٢- يظهر تأثير المتممات في ....

أ- الطحال ب- نخاع العظام ج- الوريد البابي الكبدي د- الغدة التيموسية

٣- عملية ارتباط الأجسام المضادة بأغلفة الفيروسات لمنعها من الانتشار والنفاذ داخل خلايا الجسم تسمى............

أ- التعادل ب- التلازن ج- الترسيب د- التحلل

٤- إذا علمت أن نصف مم٣ من الدم يحتوي على ٣٦٠٠ خلية دم بيضاء يكون اقل عدد للخلايا NK فيه............

أ- ٦٣ ب- ١٢٠ ج- ٣٦٠ د- ٣٦

٥- إذا كانت نسبة الخلايا التائية من خلايا الدم البيضاء ٢٤٪ فإن نسبة الخلايا البائية منها تقريباً.........

أ- ٤٪ ب- ١٠٪ ج- ٧٪ د- ٨٪

٦- الخلايا التي لها دور في تنشيط المتممات ....

أ- التائية ب- البائية ج- القاتلة الطبيعية د- البلعمية

١ ب. علل لما يأتي :

١- يطلق على بعض أجزاء أعضاء الجهاز المناعي الأعضاء الليمفاوية

....

٢- لا ترتبط المتممات بالانتجين مباشرة

....

٣- طريقة إبطال مفعول السموم لها علاقة بمرض الملاريا

....

٤- تتعدد أنواع الأجسام المضادة

....

٥- يلعب الطحال دوراً هاماً في مناعة الجسم

....

٦- لا تستطيع الخلايا الليمفاوية حديثة التكوين القضاء على الميكروبات

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أقل عدد من خلايا الدم البيضاء البائية في عينة دم بها ٥٠٠ خلية ليمفاوية ....

أ- ١٠٠ ب- ٥٠ ج- ١٥٠ د- ٥٠٠

٢- الوعاء الذي ينقل الليمف من العقدة الليمفاوية ....

أ- الشريان ب- الوريد ج- الوعاء الليمفاوي الوارد د- الوعاء الليمفاوي الصادر

٣- حلقة الوصل بين الجهاز المناعي وعضو الامتصاص في الجهاز الهضمي ....

أ- الغدة التيموسية ب- بقع باير ج- اللوزتان د- الطحال

٤- يقوم مريض بعمل كمادات ماء دافئ على منطقة تحت الإبط وذلك بسبب تورم ....

أ- الطحال ب- اللوزتان ج- العقد الليمفاوية د- بقع باير

٥- الخلايا التي يختلف اسمها على حسب النسيج الموجود بها هي الخلايا ....

أ- التائية ب- البلعمية الثابتة ج- البلعمية الجوالة د- البائية

٦- تخزن الخلايا المناعية التي تلتهم الخلايا الهرمة بكميات كبيرة في ....

أ- الغدة التيموسية ب- نخاع العظام ج- الطحال د- اللوزتان

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- من خلال الرسم الذي أمامك أجب عن الأسئلة التالية :

أ- ما عدد الأوعية الليمفاوية الواردة الموضحة في الرسم ؟

....

ب- حدد أماكن توجد العضو الموضح بالجسم

....

ج- هل يوجد صمامات في الوريد الصادر مع التفسير ؟

....

....

٢- ما اسم الخلية التي أمامك و هل لها دور مناعي فطري مع التوضيح :

....

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أي مما يلي يكون مكان إفرازه هو مكان تأثيره ....

أ- التيموسين و الأنسولين ب- التيموسين والريلاكسين ج- التيموسين والجاسترين د- الجاسترين والسكرتين

٢- ينتقل الميكروب من الدم إلى العقدة الليمفاوية عن طريق ....

أ- الوعاء الليمفاوي الصادر ب- الشريان ج- الوريد د- الوعاء الليمفاوي الوارد

٣- كل مما يلي عظام مسطحة يوجد داخلها نخاع عظام ما عدا......

أ- الترقوة ب- الضلوع ج- الجمجمة د- الفخذ

٤- يتحدد تخصص كل جسم مضاد من خلال تشكيل .... المكونة للسلاسل الببتيدية

أ- الأحماض الأمينية ب- الأحماض الدهنية ج- النيوكليوتيدات د- البروتينات

٥- يسمى موقع ارتباط الأنتيجين على الجسم المضاد الجزء ....

أ- الثابت ب- المتغير ج- الخفيف د- الثقيل

٦- قام أحد المرضى باستئصال الطحال مما سبب ....

أ- تورم العقد الليمفاوية لمكافحة البكتريا ب- تلف نخاع العظام

ج- ضعف الجهاز المناعي د- زيادة كفاءة الجهاز الليمفاوي

٣ ب- ما النتائج المترتبة على كلاً مما يلي :

١- تشريح الجسم لتفقد مكان أعضاء الجهاز الليمفاوي

....

٢- استئصال اللوزتان

....

٣-غياب الجزء المتغير في الجسم المضاد

....

٤- وصول الانترفريون إلى خلية سليمة

....

٥- ابتلاع الخلايا المتعادلة لانتجين

....

٦- حقن فأر بمادة تخرب الغدة التيموسية

....



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- ارتباط الأجسام المضادة مع الانتيجينات الذائبة لتكوين مركبات غير ذائبة يسمى ....

أ- الالتصاق ب- التلازن ج- الترسيب د- إبطال مفعول السموم

٢- كل مما يأتي من طرق عمل الأجسام المضادة عدا ....

أ- الحساسية المفرطة ب- التعادل ج- الترسيب د- إبطال مفعول السموم

٣- نسبة الخلايا البائية من الخلايا الليمفاوية ....

أ- ٥ : ١٠ ٪ ب- ١٠ : ١٥ ٪ ج- ٥٠ : ٨٠ ٪ د- ٢٠ : ٣٠ ٪

٤- كل مما يأتي من الأعضاء الليمفاوية الثانوية المرتبطة بالقناة الهضمية ما عدا ....

أ- اللوزتان ب- الزائدة الدودية ج- بقع باير د- الطحال

٥- تلعب دورا في الاستجابة المناعية ضد الميكروبات التي تدخل الأمعاء ....

أ- العقد الليمفاوية ب- الغدة التيموسية ج- بقع باير د- اللوزتان

٦- تتحول الخلايا الليمفاوية الجذعية إلى خلايا ليمفاوية تائية (T) داخل ....

أ- نخاع العظام ب- الطحال ج- الغدة التيموسية د- اللوزتان

ب. اكتب المصطلح العلمى :

١- عضو ليمفاوي ينتج جميع الخلايا الليمفاوية ....

٢- عقد صغيرة من الخلايا الليمفاوية تتجمع على شكل لطع أو بقع ....

٣- ترتبط بها المتممات لتستطيع اداء وظيفتها المناعية ....

٤- تمثل عوامل جذب للخلايا البلعمية المتحركة مع الدم نحو موقع الميكروب ....

٥- افضل طرق عمل الاجسام المضادة ....

٦- تمثل ٨٠٪ من الخلايا الليمفاوية ....

(٥) أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتكون خلايا الدم البيضاء والحمراء والصفائح الدموية داخل ....

أ- نخاع العظام ب- الطحال ج- الغدة التيموسية د- بقع باير

٢- الجهاز المناعي في الإنسان يتكون من ....

أ- عضو واحد ب- أعضاء متفرقة ج- مرتبطة تشريحياً د- أعضاء مختلفة وظيفياً

٣- عدد الخلايا الليمفاوية التائية في عينة دم بها ٧٠٠٠ خلية دم بيضاء ليمفاوية ....

أ- ٥٤٠٠ ب- ٥٦٠٠ ج- ٥٢٠٠ د- ١٢٠٠

٤- الغدة اللاقنوية التي تجاور غدة حويصلية ....

أ- كظرية ب- تيموسية ج- بنكرياسية د- نخامية

٥- الخلايا البائية B والتائية T والخلايا القاتلة الطبيعية كلها أنواع للخلايا ....

أ- البلعمية ب- الجذعية ج- الليمفاوية د- الدموية

٦- يتراوح حجمها بين رأس الدبوس وبذرة الفول الصغيرة..............

أ- الطحال ب- العقدة الليمفاوية ج- بقعة باير د- الغدة التيموسية

(٥) ب. صوب ما فوق الخط :

١- تعتبر الدهون المكون الرئيسي للجسم المضاد IgD ....

٢- الانترفريونات تعمل كأداة اتصال وربط بين خلايا الجهاز المناعي ....

٣- عدد الأوعية الصادرة في عقدة لمفاوية أربعة أوعية ....

٤- الطحال يوجد على القصبة الهوائية أعلى القلب وخلف القص ....

٥) تنضج الخلايا اللمفاوية البائية في الغدة التيموسية ....

٦) يرتبط الجسم المضاد IgA بالانتجين و الكيموكينات ....

(٥) ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

الجسم المضاد

بوكليت 21

الدرس الثالث : آلية عمل الجهاز المناعي

● الفصل الرابع :المناعة في الكائنات الحية

أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الاستجابة المناعية التي لا تتطلب التعرض السابق للمستضد ....

أ- المناعة الخلطية   ب- المناعة الخلوية   ج- الالتهاب   د- المناعة المكتسبة

٢- تحتوي الدموع على ....

أ- انترليوكينات   ب- مضادات ميكروبية قاتلة   ج- خلايا قاتلة طبيعية   د- مواد مولدة للالتهاب

٣- مجموعة من الوسائل الدفاعية الغير تخصصية التي تمنع دخول الميكروب للجسم ....

أ- الاستجابة بالالتهاب   ب- خط الدفاع الأول   ج- الاستجابة المناعية   د- تفاعلات إبطال مفعول السموم

٤- ترابط يسمح للجسم التعامل مع الكائنات الممرضة يكون بين المناعة ....

أ-الفطرية والموروثة   ب - الموروثة والمكتسبة   ج- المكتسبة والتكيفية   د - لا شيء مما سبق

٥- أي خطوط الدفاع الأولى الآتية تعد أكثر الطرق شيوعا لمنع انتشار كوفيد ١٩ ....

أ- أهداب القصبة الهوائية   ب- الأغشية المخاطية   ج- الدموع   د- الإفرازات الجلدية

٦- خلايا الذاكرة البائية وخلايا الذاكرة التائية تتكون أثناء الاستجابة المناعية ....

أ- الأولية فقط   ب- الثانوية فقط   ج- الأولية والثانوية   د- الفطرية

ب. علل لما يأتي :

١- تعدد وسائل القتل التي تقوم بها الخلايا القاتلة السامة

....

٢- الخلايا القاتلة الطبيعية والليسوسومات تقتل بالبروتينات

....

٣- تزيد أعداد الخلايا التائية T المثبطة بعد القضاء على الميكروبات

....

٤- لا تظهر أعراض المرض في الاستجابة المناعية الثانوية

....

٥- الالتهاب يمثل خط الدفاع الثاني

....

٦- تفرز الخلايا التائية المساعدة المنشطة سيتوكينات في المناعة الخلوية ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تنشط آليتي المناعة الخلطية والخلوية عن طريق الخلايا ....

أ- التائية المساعدة　ب- التائية السامة　ج- القاتلة الطبيعية　د- التائية المثبطة

٢- الخلايا العارضة للانتجين ....

أ- بلعمية　ب- بائية　ج- وحيدة نواة عند الحاجة　د- جميع ما سبق

٣- الخلايا المناعية التي تحتوي على CD8 على سطحها هي الخلايا ....

أ- TC ، TH　ب- TS ، TC　ج- B ، TC　د- TS ، B

٤- تدمير الجينات للخلايا السرطانية يعرف بالموت المبرمج و تسببه ....

أ- السموم الليمفاوية　ب- مادة البيرفورين　ج- الإنترفيرونات　د- الأجسام المضادة

٥- أي مما يلي يرتبط بمستقبل مناعي ويتسبب في استجابة مناعية ....

أ- الجسم المضاد　ب- المستضد　ج- MHC　د- جميع ما سبق

٦- سلسلة من الوسائل الدفاعية التخصصية التي تقاوم الكائن المسبب للمرض ....

أ- الاستجابة بالالتهاب　ب- إبطال مفعول السموم　ج- الحواجز الطبيعية　د- الاستجابة المناعية

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الرسم وأجب :

أ- ما اسم الغدة (ص) ؟

....

ب- ما وظيفة الخلايا (ق) ؟

....

....

ج- أين تتكون الخلايا (س) و أين تنضج ؟

....

....

٢- من خلال الشكل السابق أي الخلايا له دور في خط الدفاع الثاني مع التفسير؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من المواد المولدة للالتهاب ....

أ- الصملاخ   ب- الهيستامين   ج- انترليوكين   د- السيتوكينين

٢- ينشط بسبب فشل الجهاز الفطري في تدمير مسببات المرض ....

أ- خط الدفاع الأول   ب- خط الدفاع الثاني   ج- المناعة الطبيعية   د- خط الدفاع الثالث

٣- الخلايا الأطول عمراً فيما يلي ....

أ- التائية الذاكرة   ب- البائية البلازمية   ج- البلعمية   د- التائية المنشطة

٤- يحدث في المناعة المتخصصة فقط ....

أ- إنتاج الإنترفيرونات   ب- بلعمة   ج- التهاب شديد   د- تكوين الجسم المضاد IgM

٥- يختلف خط الدفاع الثاني عن خط الدفاع الأول بأنه نظام دفاعي ....

أ- خارجي   ب- داخلي   ج- خارجي وداخلي   د- وسطى

٦- يعتبر العرق مميتا لمعظم الميكروبات بسبب ....

أ- الصملاخ   ب- الملوحة   ج- حمض HCL   د- المخاط

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تحلل MHC

....

٢- تحرر السيتوكينات من الخلايا التائية النشطة

....

٣-تنشيط الخلايا التائية المساعدة

....

٤- وصول الانترفريونات إلى خلية مصابة

....

٥- ابتلاع خلية بلعمية لا تحتوي على ليسوسومات انتجين

....

٦- غياب المستقبل CD8 من أسطح الخلايا التائية المثبطة

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الوظيفة الأساسية له منع الكائنات الممرضة من الدخول إلى الجسم..............

أ- الأول ب- الثاني ج- الثالث د- الرابع

٢- تمر المناعة الطبيعية بخطين دفاعيين هما ....

أ- الأول والثاني ب- الثاني والثالث ج- الأول والثالث د- لا شئ مما سبق

٣- يحدث للأوعية الدموية في منطقة الالتهاب ....

أ- تمدد ب- نفاذية ج- تمدد ونفاذية د- انقباض

٤- تقوم الخلايا التائية المساعدة المنشطة بإنتاج بروتينات ....

أ- البيرفورين ب- صانع الثقوب ج- السيتوكينين د- الليمفوكينات

٥- الوقت الذي تستغرقه الاستجابة المناعية الثانوية بالنسبة للاستجابة المناعية الأولية..............

أ- أطول من ب- مساوى ج- أقصر من د- كل ما سبق

٦- تفرز الخلايا الليمفاوية التائية المساعدة TH..............

أ- إنزيمات محللة ب- إنترليوكينات ج- الكيموكينات د- مواد تنظم الاستجابة المناعية

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- مجموعة الوسائل الدفاعية الغير متخصصة التي تحمى الجسم ....

٢- خلايا دم بيضاء على سطحها مستقبل CD4 ....

٣- الاستجابة المناعية التي تقوم بها الخلايا البائية بواسطة الأجسام المضادة ....

٤- حبيبات تزيد من نفاذية الأوعية الدموية بمنطقة الجرح ....

٥- تفاعل دفاعي غير تخصصي حول مكان الإصابة نتيجة تلف الأنسجة ....

٦- الاستجابة المناعية التي تقوم بها الخلايا الليمفاوية T بواسطة المستقبلات الموجودة على سطحها ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عمر الخلية الليمفاوية B الذاكرة ....

أ- ٢٠ شهر　ب- ٢ سنة　ج- ٣٠/٢٠ شهر　د- ٣٠/٢٠ سنة

٢- يفرز بروتين السيتوكينين خلايا ....

أ- TH المساعدة　ب- TH المنشطة　ج- TC السامة　د- TS المثبطة

٣- تبدأ الخلايا الليمفاوية البائية B المنشطة بواسطة الخلايا التائية المساعدة TH نشاطها بـ ....

أ- إنتاج الأجسام المضادة　ب- الانقسام والتضاعف　ج- إنتاج الخلايا البلازمية　د- إنتاج خلايا B الذاكرة

٤- تتعرف الخلايا الليمفاوية TH على الأنتيجين من خلال ....

أ- بروتين التوافق النسجي　ب- المتممات　ج- المستقبلات المناعية　د- الجسم المضاد له

٥- تتم المناعة الخلطية بواسطة ....

أ- الأجسام المضادة　ب- المخاط　ج- اللعاب　د- كل ما سبق

٦- المناعة الخلطية مناعة تدافع عن الجسم ضد الانتيجينات والكائنات المرضية المنتشرة ....

أ- في خلايا الجسم　ب- في سوائل الجسم　ج- على بطانة الممرات التنفسية　د- في مكان الالتهاب

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- الانترفرونات من مكونات خط الدفاع الأول ....

٢- ترتبط أجزاء الفيروس داخل الخلية البلعمية الكبيرة ببروتين MCG ....

٣- اللعاب يتميز بطبقة قرنية صلبة على سطحه تمثل عائقا للميكروبات ....

٤- يصاحب الاستجابة المناعية الأولية ظهور خلايا دم حمراء ....

٥- تمثل الخلايا البائية من الخلايا الليمفاية نسبة حوالي (٥ : ١٠) ٪ ....

٦- تقوم الخلايا NK بتكوين بروتينات الليمفوكينات ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

العقدة الليمفاوية

بوكلت 22

مراجعة (1) على الفصل الرابع

● الفصل الرابع :المناعة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- نسبة الخلايا الليمفاوية من خلايا الدم البيضاء تمثل ....

أ- ٢٠ : ٣٠٪ ب- ١٠ : ٢٠٪ ج- ٦٠ : ٧٠ ٪ د- ٤٠ : ٥٠ ٪

٢- أحد البدائل التالية يمثل الجيوب التي تمتلئ بالخلايا الليمفاوية T ،B والخلايا الملتهمة..............

أ- اللوزتان ب- العقد الليمفاوية ج- الغدة التيموسية د- الطحال

٣- مستقبل يوجد على نوعين من الخلايا المناعية الناضجة في الغدة التيموسية ....

أ- CD8 ب-CD4 ج- MHC د- جميع ما سبق

٤- تتعرف الخلايا الليمفاوية التائية المساعدة TH على الأنتيجين من خلال ....

أ- المتممات ب- بروتين التوافق النسيجى ج- الجسم المضاد للانتيجين د- المستقبلات المناعية

٥- يدخل في تركيبها الأحماض الأمينية الغير بروتينية ....

أ- الفينولات ب- الصموغ ج- الكانافنين د- المستقبلات

٦- من وسائل المناعة التركيبية في النبات الناتجة أثناء الاختراق المباشر للكائن الممرض ....

أ- تكوين الفينولات ب- انتفاخ الجدار الخلوي ج- إنزيمات نزع السمية د- تكوين التيلوزات

١ ب. ما العلاقة بين كل من :

١- الغدة التيموسية والغدة الدرقية

....

٢- اللوزتان والطحال

....

٣- المتممات والخلايا البائية البلازمية

....

٤- الفلين والفينولات

....

٥- البروتين وال MHC

....

٦- الخلايا القاعدية والحبيبات المفتتة

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- احد البدائل التالية يلعب دوراً رئيسياً في الاستجابة المناعية ضد الميكروبات التى تدخل الأمعاء ....

أ- اللوزتان ب- العقد الليمفاوية ج- الغدة التيموسية د- بقع باير

٢- يتم نضج الخلايا الليمفاوية التائية بأنواعها المختلفة وتمايزها في ....

أ- العقد الليمفاوية ب- بقع باير ج- اللوزتان د- الغدة التيموسية

٣- عملية تتضمن احمرار وتورم وألم في الأنسجة المصابة بجسم غريب......

أ- البلعمة ب- الالتهاب ج- الترسيب د- التلازن

٤- إذا فشل في التخلص من الجسم الغريب تحدث الاستجابة المناعية.............

أ- خط الدفاع الأول ب- خط الدفاع الثاني ج- العرق د- الأجسام المضادة

٥- حث النبات على مقاومة الأمراض يسمى مناعة ....

أ- تركيبية ب- بيوكيميائية ج- فطرية د- مكتسبة

٦- آلية دفاع تستخدمها الحيوانات من أجل البقاء.............

أ- تغيير اللون ب- إفراز السموم ج- الجري د- جميع ما سبق

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- الشكل الذي أمامك يمثل جزء من بشرة نبات بالتالي :

أ- ما نوع الاستجابة المناعة التي تظهر بالشكل ؟

....

ب- هل للتركيب الموضح دور مناعي مع التفسير؟

....

....

٢- من خلال الشكل الذي يعبر عن وسيلة مناعية تركيبية أكتب شرح مختصر لهذه الآلية المناعية .

....

....

....

٣- في عينة دم بها ٤٠٠٠٠ خلية لميفاوية أوجد أكبر عدد للخلايا البائية فيها

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- لا تتكون خلايا الدم البيضاء والحمراء والصفائح الدموية في ....

أ- الترقوة   ب- الرضفة   ج- الفخذ   د- العضد

٢- ناقل للخلايا الدم البيضاء إلى العقد الليمفاوية ......

أ- الطحال   ب- الوريد الدموي   ج- العظام   د- الأوعية الليمفاوية

٣- المواد التي يتزامن تزايدها مع تزايد الخلايا البائية البلازمية هي ....

أ- الليمفوكينات   ب- البيرفورين   ج- الانترفيرونات   د- المتممات

٤- المواد التي تزيد عند موقع الجرح هي ....

أ- الكيموكينات   ب- الانترليوكينات   ج- الانترفيرونات   د- المتممات

٥- يستحث إنتاجها دائماً نتيجة إصابة النبات بكائن ممرض ....

أ- المستقبلات   ب- الفينولات   ج- إنزيمات نزع السمية   د- مركبات السفالوسبورين

٦- أفضل آلية تستخدمها الحرباء للدفاع عن نفسها ....

أ- تغيير اللون   ب- إفراز السموم   ج- الجري   د- جميع ما سبق

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الدخان – المواد الكيميائية – مخلفات المصانع – الفطريات

....

٢- الخلايا (NK – B - التائية - القاعدية)

....

٣- الصملاخ – الدموع – الالتهاب – الجلد

....

٤- MHC – TH – Tc- Ts

....

٥- الجلوكوزيدات – السيتوكينات – الليمفوكينات – الانترليوكينات

....

٦- الكانافنين – السفالوسبورين – الفينولات – الفلين

....



٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المواد الكيميائية المصممة للارتباط بالأنتيجين وتقوم بتحليله ....

أ - الجلوبيولينات المناعية   ب- المتممات   ج- الانترفيرونات   د- كل من أ و ب

٢- المواد التي لا تعمل إلا في وجود الأجسام المضادة هي ....

أ - الكيموكينات   ب- الانترليوكينات   ج- المتممات   د- الانترفيرونات

٣- الخلايا التي تجمع المعلومات اللازمة لتنشيط آليتي المناعة الخلطية والخلوية ....

أ- الخلايا البلعمية   ب- خلايا TC السامة   ج- الخلايا القاتلة الطبيعية   د- خلايا TS المثبطة

٤- خلايا مناعية فطرية نقصها يؤدي إلي زيادة فرصة ظهور خلايا سرطانية ....

أ- الخلايا البلعمية   ب- خلايا TC السامة   ج- الخلايا القاتلة الطبيعية   د- خلايا TS المثبطة

٥- يتم إنتاج نباتات مقاوم للأمراض عن طريق ....

أ- التربية النباتية واستخدام المبيدات   ب- الهندسة الوراثية والتربية النباتية

ج- التربية النباتية فقط   د- الهندسة الوراثية فقط

٦- لا ترتبط الأجسام المضادة بها ....

أ- الفيروسات   ب- البهارسيا   ج- البكتريا   د- جميع ما سبق

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- جلوبيولينات مناعية تظهر على شكل حرف Y وتوجد بالدم ....

٢- مجموعة من الوسائل الدفاعية غير المتخصصة التي تحمي الجسم وتتميز باستجابة سريعة ....

٣- مادة تفرزها الأذن تعمل على قتل الميكروبات وحماية الأذن ....

٤- خلايا دم بيضاء غير محبة السيتوبلازم تتحول إلى خلايا بلعمية عند الحاجة ....

٥- بروتينات تفرزها الخلايا الليمفاوية التائية المثبطة لكبت الاستجابة المناعية ....

٦- الخلايا المسئولة عن رفض الأعضاء المزروعة ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الخلايا الليمفاوية التي تهاجم الخلايا السرطانية و الأعضاء المزروعة هي ....

أ- الخلايا التائية المساعدة ب- الخلايا التائية السامة ج- الخلايا التائية المثبطة د- الخلايا القاتلة الطبيعية

٢- جيوب العقد الليمفاوية تمتلئ بـ ....

أ- الخلايا الليمفاوية B ب- الخلايا الليمفاوية T ج- الخلايا الملتهمة د- جميع ما سبق

٣- خلية من مكونات المناعة الخلوية التي تدمر الخلايا المصابة بالفيروس ....

أ- الخلايا البلعمية ب- خلايا TC السامة ج- الخلايا البائية د- خلايا TS المثبطة

٤- الخلايا المسئولة عن الاستجابة المناعية الفورية العامة للجسم ضد مستضد ....

أ- الخلايا الصارية ب- الخلايا الذاكرة ج- الخلايا البلعمية د- الخلايا البلازمية

٥- تهضم الخلايا البلعمية الأنتجين في كل طرق عمل الأجسام المضادة التالية ما عدا ....

أ- التلازن ب- التحلل ج- التعادل د- إبطال مفعول السموم

٦- مركب كيميائي سام للكائنات الممرضة ....

أ- السيفالوسبورين ب- الفلين ج- التيلوزات د- الصمغ

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١) السيتوكينات بروتين صانع الثقوب ....

٢- الصملاخ عبارة عن مادة تفرزها العين تعمل على قتل الميكروبات ....

٣- يبدأ خط الدفاع الثاني في الإنسان بالاستجابة المناعية ....

٤- تنتج الخلايا البلازمية من الخلايا الليمفاوية التائية T ....

٥- تقوم الخلايا البائية البلازمية المنشطة بإفراز بروتينات الانترليوكين والسيتوكينين ....

٦- يوجد المستقبل CD19 على الخلايا الليمفاوية القاتلة ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

تركيب المنطقة المتغيرة في الجسم المضاد

بوكلت 23

مراجعة (2) على الفصل الرابع

● الفصل الرابع :المناعة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- توجد في الغشاء المخاطي المبطن للجزء السفلي من الأمعاء الدقيقة ....

أ- الطحال ب- الغدة التيموسية ج- بقع باير د- جميع ما سبق

٢- تصنع الخلايا البائية وتنضج في ....

أ- الغدة التيموسية ب- نخاع العظام ج- الطحال د- العظام

٣- الخلايا المسئولة عن استجابة الجسم الفورية الموضعية ضد جسم غريب هي ....

أ- الخلايا الصارية ب- الخلايا الذاكرة ج- الخلايا البلعمية د- الخلايا البلازمية

٤- يتم تنشيط الخلايا البائية والخلايا التائية المساعدة بواسطة ....

أ- الانترليوكينات ب- الكيموكينات ج- الليمفوكينات د- سيتوكينات

٥- يمثل خط الدفاع الثاني في النبات ....

أ- البشرة ب- الأدمة ج- إنزيمات نزع السمية د- الأوكسينات

٦- التيلوزات بروزات من أنسجة ....

أ- كولنشيمية ميتة ب- بارنشيمية حية ج- كولنشيمية حية د- اسكلرنشيمية ميتة

١ ب. اكتب الخط الدفاعي المناعي الذي يتفق مع كل من :

١- تثبيط عمل الخلايا السامة ....

٢- إطلاق بروتين الانترليوكين فينشط الخلايا التائية المساعدة ....

٣- تفرز السيتوكينات والليمفوكينات ....

٤- HCL يسبب موت الميكروبات التي تدخل مع الطعام ....

٥- تقوم الخلايا الصارية بإفراز مواد مولدة للالتهاب ....

٦- يقوم العرق بقتل الميكروبات ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- توجد في الجهاز الهضمي وتلعب دوراً مناعياً هاماً ....

أ- الغدة التيموسية ب- اللوزتان ج- العقد الليمفاوية د- بقع باير

٢- غدتان ليمفاويتان متخصصتان تقعان على جانبي الجزء الخلفي من الفم ....

أ- الكظريتان ب- اللوزتان ج- الطحال وبقع باير د- التيموسية والطحال

٣- تنشط الخلايا السامة TC بواسطة ....

أ- الانترفيرونات ب- البيرفورينات ج- السيتوكينات د- جميع ما سبق

٤- في حالة غياب خلايا TH من شخص فانه يعاني من فشل في المناعة ....

أ- الطبيعية ب- الخلوية ج- الموروثة د- كل من ب - ج

٥- الوسيلة المناعية التي تعمل بعد دخول الكائن الممرض جسم النبات ....

أ- الفلين ب- الصموغ ج- التيلوزات د- جميع ما سبق

٦- كل ما يلي وسائل مناعية موجودة سلفاً في النبات ما عدا

أ- الطبقة الشمعية ب- الشعيرات ج- الأشواك د- الصموغ

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الرسم وأجب :

أ- ما اسم خلية الدم البيضاء الموضحة ؟

....

ب- ما خط الدفاع الذي تنتمي له الخلية الموضحة؟

....

....

ج- ما الفرق بين الخلية التي أمامك و الخلايا الليمفاوية ؟

....

....

٢- اكتب وظيفة الخلية الموضحة موضحاً دورها المناعي ؟

....

....

....

....



٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هرمون يحفز نضج الخلايا الليمفاوية الجذعية إلى الخلايا التائية ....

أ - الثيروكسين ب- التيموسين ج- الأستروجين د- TSH

٢- يطلق على أعضاء الجهاز المناعي الأعضاء ....

أ- الدورية ب- الليمفاوية ج- الهضمية د- الثانوية

٣- أي مما يأتي يعمل علي تنشيط الخلايا الليمفاوية B ......

أ- الانتيجين ب- السيتوكين ج- الانترليوكينات د- جميع ما سبق

٤- أي مما يلي من مكونات المناعة المتخصصة ....

أ- الجسم المضاد ب- الأنترفيرون ج- السيتوكينات د كل من أ ، ج

٥- كل مما يلي أعداء خطرة للنبات ما عدا ....

أ- اختلال عناصر البيئة ب- بعض الحشرات ج- الفطريات د- الفيروسات

٦- الكيوتين من ....

أ- الفينولات ب- الصموغ ج- الشموع د- التيلوزات

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الغدة (التيموسية – الدرقية – الكظرية – اللعابية)

....

٢- نخاع العظام – الخلية البلعمية – اللوزتان – بقع باير

....

٣- الخلايا (القاعدية – الحامضية- وحيدة النواة – المتعادلة)

....

٤- الالدوستيرون – التيموسين – الجسم المضاد - الانترفريونات

....

٥- التيلوزات – الفلين – الفينولات - الصموغ

....

٦- الخلايا (الصارية – القاعدية – القاتلة الطبيعية – التائية المساعدة)

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المكملات (المتممات) مجموعة من ....

أ- الأجسام المضادة ب- الانترليوكينات ج- البروتينات و الإنزيمات د- خلايا الدم البيضاء

٢- عملية تفتيت خلايا الكائنات الممرضة وابتلاعها وهضمها يتم بواسطة الخلايا البيضاء ....

أ- المتعادلة ب- الحامضية ج- وحيدة النواة د- كل ما سبق

٣- خلية تعمل كحلقة وصل بين المناعة الخلطية والمناعة الخلوية ....

أ- الخلايا البلعمية الكبيرة ب- خلايا B ج- خلايا TH المساعدة د- خلايا TS

٤- ينشط الجهاز المناعي في الإنسان عند ....

أ- دخول ميكروب الجسم ب- إعطاء لقاح ج- حقن مصل د- كل من أ و ب

٥- وسائل المناعة التركيبية الموجودة أصلا في النبات ....

أ- التيلوزات ب- الفلين ج- إفراز الصموغ د- الجدار الخلوى

٦- كل ما يلي يسبب الأمراض وموت النباتات عدا ....

أ- نقص العناصر الغذائية ب- الفطريات ج- الحرارة والبرودة الشديدتين د- CO_2 الجوى

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- عضو ليمفاوي في الناحية العليا اليسرى من تجويف البطن ....

٢- مواد بروتينية مضادة للميكروبات ولا توجد في النباتات السليمة ....

٣- بروتين صانع الثقوب ....

٤- يوجد في العظام المسطحة و أطراف العظام الطويلة ....

٥- بروتين يحمل الانتجين ويعرضه على سطح الخلية البلعمية ....

٦- تبتلع الانتجين وتعرضه على سطحها وتنشطها خلايا تائية ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- خلايا الليمفاوية التي تنضج في الغدة التيموسية وتنقسم إلى ٣ أنواع من الخلايا ....

أ- القاتلة الطبيعية ب- البائية B ج- التائية T د- الدموية البيضاء القاعدية

٢- تعيش خلايا الدم البيضاء القاعدية و الحامضية ....

أ- عدة ساعات ب- من عدة ساعات : عدة أيام ج- عدة أيام د- عدة شهور

٣- تتضمن المناعة الطبيعية كل مما يلي ما عدا ....

أ- الجلوبيولينات المناعية ب- الخلايا الصارية ج- الانترفيرونات د- الخلايا المتعادلة

٤- يزيد عددها فيقل عدد الخلايا البائية ....

أ- الخلايا البلعمية الكبيرة ب- خلايا B ج- خلايا TH المساعدة د- خلايا TS

٥- يتم تكوين الفلين فى النبات نتيجة كلاً مما يلي ما عدا ....

أ- قطع النبات ب- سقوط الأوراق ج- نمو النبات في الطول د- زيادة سمك النبات

٦- من البروتينات النباتية المضادة للكائنات الدقيقة ....

أ- الجليكوزيدات ب- سيفالوسبورين ج- إنزيمات نزع السمية د- الفينولات

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- يبطل الكبد السموم في جسم الإنسان مثل التليلوزات في النبات ....

٢- تتم الاستجابة المناعية الثانوية بالخلايا الليمفاوية التائية المساعدة ....

٣- الخلايا المسئولة عن قتل الخلايا المزروعة تُعرف بخلايا القاتلة الطبيعية ....

٤- تتكون خلايا الذاكرة البائية وخلايا الذاكرة التائية أثناء خط الدفاع الأول ....

٥- يوجد المستقبل CD_4 على سطح الخلايا التائية المثبطة Ts ....

٧- الخلايا البائية عالية التخصص تستجيب لنوعين من الانتجينات ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

العقدة الليمفاوية

بوكليت 24

مراجعة (3) على الفصل الرابع

● الفصل الرابع :المناعة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتم تحفيز وسائل جهاز المناعة الموروثة في النبات عن طريق ....

أ- إنزيم   ب- المستقبلات   ج- تكوين التيلوزات   د- بروتينات مضادة للميكروب

٢- الخلايا التي تنشط آليتي المناعة الخلطية والخلوية ....

أ- TH   ب- TC   ج- القاتلة الطبيعية   د- TS

٣- من أمثلة المناعة البيوكيميائية في النباتات ....

أ- تكوين الفلين   ب- إنتاج الفينولات   ج- تكوين التيلوزات   د- ترسيب الصموغ

٤- تمر المناعة الفطرية (الطبيعية) بخطي دفاع هما ....

أ- الأول والثاني   ب- الأول والثالث   ج- الثاني والثالث   د- لا توجد إجابة

٥- تصنع الخلايا البائية B وتنضج في ....

أ- الغدة التيموسية   ب- نخاع العظام   ج- البنكرياس   د- اللوزتان

٦- الخلايا الليمفاوية التي توجد في الليمف ....

أ- البائية B   ب- التائية T   ج- القاتلة الطبيعية   د- جميع ما سبق

١ ب. اختر من العمود أ ما يناسبه من العمود ب :

م	أ	م	ب
١	السيتوكينات	أ	تترسب على مسببات المرض
٢	الليمفوكينات	ب	تفرزها خلايا تائية مساعدة
٣	الفينولات	ج	مادة كيميائية مضادة للكائنات الدقيقة
٤	الانترليوكينات	د	بروتين صانع الثقوب
٥	البيرفورين	هـ	امتدادات من خلايا بارنشيمية
٦	التيلوزات	و	تفرزها خلايا تائية مثبطة
٧	الصموغ		

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عوامل جذب الخلايا المناعية البلعمية المتحركة ....

أ- الكيموكينات ب- التيلوزات ج- الانترليوكينات د- الجلوبيولينات

٢- عدد أنواع مواقع الارتباط بالانتجين في جميع الأجسام المضادة إجمالاً

أ- ١٦ ب- ١٨ ج- ٢ د- ٥

٣- تنتقل مركبات تنشيط الحماية في النبات خلال ....

أ- الكيوتين ب- السيوبرين ج- القصيبات د- الألياف

٤- إذا كان أقل عدد من الخلايا التائية ٣٢٤٠ خلية فإن عدد خلايا الدم البيضاء ....

أ- ١٤٠٠٠ ب- ١٢٠٠٠ ج- ٧٠٠٠ د- ١٦٠٠٠

٥- المستقبل CD8 يوجد على سطح الخلايا ....

أ- TH ب- B ج- NK د- TS

٦- يرتبط الجسم المضاد IGg بالانتجين بواسطة ....

أ- المنطقة الثابتة ب- موقع ارتباط المتمم ج- موقع التعرف د- الروابط الهيدروجينية

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ادرس الرسم ثم أجب :

أ- ما اسم الغدة الصماء التي يوضحها الرسم ؟

....

ب- ما وظيفة الهرمون المفرز من الغدة اللاقنوية التي أمامك؟

....

....

ج- ما علاقة الغدة الموضحة بنخاع العظام ؟

....

....

٢- ما اسم الخلايا الليمفاوية الموضحة و ما وظيفتها ؟

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد الروابط الكبريتيدية الثنائية التي تربط السلاسل الثقيلة ببعضها ....

أ- ٢٠ ب- ٢ ج- ١ د- لا يوجد

٢- عدد الأوعية الليمفاوية الصادرة في خمسة عقد ليمفاوية ....

أ- ٥٠ ب- ٥ ج- ١ د- لا يوجد

٣- عدد الخلايا الليمفاوية في عينة دم بها ٣٠٠٠ خلية تائية ....

أ- ٧٠٠٠ ب- ٤٨٠٠ ج- ٢٥٥٠ د- ٢٥٠٠

٤- هرمون الثيموسين يحفز نضج الخلايا ....

أ- الليمفاوية الجذعية ب- التائية ج- البلعمية د- القاعدية

٥- عينة الدم تحتوي على خلايا ....

أ- ليمفاوية ب- بائية ج- بلعمية د- جميع ما سبق

٦- الاستجابة المناعية الأولية لكي تصل لأعلى انتاجية من الخلايا البائية تستغرق بالأيام حوالي ....

أ- ٢ : ٣ ب- ٥ : ١٠ ج- ٥٠ : ٣٠ د- ١ : ٨

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- نخاع العظام – الخلية البلعمية – اللوزتان – بقع باير

....

٢- الفينولات – الجلوكوزيدات – الانترفريونات – المستقبلات

....

٣- الحشرات – الفطريات – الفيروسات- الزلازل

....

٤- الجلد – الدموع – الفللين – الصملاخ

....

٥- خلايا الدم (البلعمية – البيضاء – الحمراء – القاعدية)

....

٦- الانتجين – المستضد – الجسم المضاد – مولد الضد

....



٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- غدة تفرز هرمون واحد فقط ....

أ- كظرية ب- تيموسية ج- بنكرياسية د- نخامية

٢- من المواد الكيميائية المساعدة للجهاز المناعي ....

أ- الكيمونيات ب- الانترليوكينات ج- الانترفريونات د- جميع ما سبق

٣- نسبة الخلايا الليمفاوية الغير محببة من خلايا الدم البيضاء ....

أ- ١٠ ٪ ب- ٨٠ ٪ ج- ١٥ : ٣٠ ٪ د- ٢٠ : ٣٠ ٪

٤- تحتوي الخلية البلعمية الجوالة على ....

أ- ليسوسومات ب- سفالوسبورين ج- كانافنين د- جلوكوزيدات

٥- طريقة عمل الجسم المضاد التي لا تنتهي بخلايا بلعمية ....

أ- الترسيب ب- التحلل ج- التعادل د- التلازن

٦- يوجد في الضلوع والقص ولوح الكتف ....

أ- فنيولات ب- نخاع العظام ج- شمع الاذن د- للجنين

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- احد الوسائل النباتية تتكون عقب الإصابة بالفيروس لتغلق نقر القصيبات ....

٢- خلايا دم بيضاء تتحول إلى خلايا دم بيضاء عند الحاجة ....

٣- هرمون يفرز من غدة ليمفاوية ويؤثر في نفس الغدة ....

٤- مادة كيميائية تنشط جين داخل النواة يعمل على تفتيت نواة الخلية وتدميرها ....

٥- حائط الصد الأول النباتي ضد الميكروبات ....

٦- لا تتعرف على الانتيجين إلا بعد عرضه على سطح الخلية البلعمية بـMHC ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يؤدي غياب الخلايا التائية المساعدة من شخص إلى فشل المناعة ....

أ- الطبيعية　　ب- الخلوية　　ج- الخلطية　　د- كل من ب ، ج معاً

٢- تقوم الخلايا البلعمية الكبيرة بهضم وتحليل الميكروب بواسطة ....

أ- إنزيمات تفرزها عليه　　ب- بيروفينات　　ج- ليمفوكينات　　د- إنزيمات ليسوسومية

٣- يُعتبر العرق مُميتاً لمعظم الميكروبات بسبب ....

أ- الصملاخ　　ب- الملوحة　　ج- حمض الهيدروكلوريك　　د- المخاط

٤- خلايا تفرز مواد مولدة للالتهاب..............

أ- الصارية و القاعدية　　ب- البائية والتائية　　ج- الصارية والبائية　　د- البلعمية والليمفاوية

٥- الخلايا المسئولة عن الاستجابة المناعية الثانوية هي الخلايا ....

أ- التائية السامة　　ب- التائية المساعدة　　ج- التائية المثبطة　　د- الذاكرة

٦- من طرق المناعة البيوكيميائية التي تنشأ نتيجة الإصابة في النبات ....

أ- وجود مستقبلات　　ب- إنتاج إنزيمات نزع السمية　　ج- تعزيز الدفاعات　　د- كل ما سبق

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- الخلايا البائية المتخصصة هي الخلايا البائية القاتلة ....

٢- تشمل الخلايا البلعمية الكبيرة ثلاثة أنواع أساسية ....

٣- تشكل الخلايا البائية حوالي ٢٠ : ٣٠٪ من خلايا الدم البيضاء ....

٤- تدخل الأحماض الأمينية الغير بروتينية في تركيب الجلوكوزيدات ....

٥- الجسم المضاد الذي يرتبط بعشرة أنتجينات هو IgD ....

٦- العقد الليمفاوية وظيفتها الكاملة غير معروفة وتتجمع على شكل لطع ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

الجسم المضاد IgD

بوكليت 25

مراجعة (1) على الباب الأول

● الباب الأول : التركيب و الوظيفة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أول فقرة تتصل بضلع عائم تكون رقم ....

أ- ١٨ ب- ١٩ ج- ٢٤ د- ٧

٢- الرقم ٤ يمثل عدد ....

أ- الفقرات العجزية ب- عظام الجمجمة ج- الضلوع العائمة د- أنواع الخيوط في القطعة العضلية

٣- كل الأعضاء التالية تعتبر غدة لا قنوية ما عدا ....

أ- الرحم ب- المرئ ج- المعدة د- الأمعاء

٤- التلقيح و تكوين الجنين خارجياً كما في ....

أ- سمكة البلطي ب- الدجاج ج- الخفافش د- الحوت

٥- إثناء مراحل تكوين الحيوان المنوي يحدث انقسام ميوزي خلال مرحلة ....

أ- التضاعف ب- النمو ج- النضج د- التشكل النهائي

٦- المناعة المكتسبة مناعة ....

أ- موروثة ب- غير متخصصة ج- تكيفية د- فطرية

١ ب. أكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

١- مفصل الركبة محدود الحركة ....

٢- القطع العضلية تحتوي نوعين من الخيوط لهما نفس الوحدة البنائية ....

٣- الأمعاء غدة مختلطة ....

٤- ذكر نحل العسل لا يتكاثر بالتوالد البكري ....

٥- الصموغ أفضل من التليوزات مناعياً ....

٦- زيادة الخلايا Ts بعد القضاء على الميكروب ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في ٣٠٠ قطعة عضلية يكون عدد المناطق المحصورة بين خيوط الأكتين و بعضها ....

أ- ٦٦ ب- ٢٠٠ ج- ١٠٠ د- ٢٠١

٢- عظمة تلامس عظمة واحدة عند رأسها ....

أ- الكعبرة ب- الفخذ ج- العضد د- جميع ما سبق

٣- كل الهرمونات التالية تحتوي على الوحدة البنائية للأجسام المضادة ما عدا ....

أ- الأنسولين ب- الثيروكسين ج- الأستروجين د- ADH

٤- التوأم المتماثل ناتج عن ....

أ- بيضة مخصبة ب- لاقحتين ج- بيضة غير مخصبة د- جسم قطبي

٥- المحيط الزهري المنتج لحبوب اللقاح ....

أ- الكأس ب- المتاع ج- التويج د- الطلع

٦- خلايا ليمفاوية تشارك في خط الدفاع الثاني و الثالث ....

أ- البلعمية الجوالة ب- القاتلة الطبيعية ج – البائية د- التائية السامة

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- في عضلة تحتوي على ٣٠٠٠ ليفة عضلية أوجد عدد مناطق الاتصال العصبي العضلي في الوحدة الحركية .

....
....
....

٢- ما نوع و صورة التكاثر التي يعبر عنها الشكل ؟

....
....
....

٣- صف المرض الهرموني الذي تعبر عنه الصورة و ما سببه و كيف يتم علاجه ؟

....





٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عظمة بطنية أمامية ....

أ- لوح الكتف   ب- الورك   ج- الضلع العائم   د- الترقوة

٢- توازي الليبيفات في العضلة ....

أ- خطوط Z   ب- المحور الطولي لليفة   ج- المحور العرضي لليفة   د- جميع ما سبق

٣- غدة مختلطة تنشطها المعدة ....

أ- البنكرياس   ب- الخصية   ج-الرحم   د- المعدة

٤- صور التكاثر اللاجنسي التي تعتمد على الأمشاج ....

أ- التجدد   ب- الاقتران   ج- التوالد البكري   د- زراعة الأنسجة

٥- كل ما يلي يحتوي على ٢٣ جزئ DNA <u>ما عدا</u> ....

أ- الحيوان المنوي   ب- الطليعة المنوية   ج- البيضة الثانوية   د- الجسم القطبي الناتج عن جسم قطبي

٦- المركبات التي لها دور مباشر في إبطال مفعول السموم وتحلل الأنتجين ....

أ- المتممات   ب- السيتوكينات   ج- الليمفوكينات   د- الانترليوكينات

٣ ب- اكتب الرقم الدال على :

١- عدد القطع العضلية المحصورة بين ٧٧ خط Z ....

٢- عدد فصوص الغدة النخامية منتجة الهرمونات ....

٣-عدد حبوب اللقاح الناتجة من زهرة بها ٨ أسدية و كل كيس بالمتك به ٥٠ خلية جرثومية .

....

٤- عدد عظام منطقة الجذع بدون عظام الحوض..

٥- عدد السلاسل الثقيلة في الجسم المضاد IgG؟ ....

٦- عدد الغدد ذات الإفراز الخارجي و الملحقة بالجهاز التناسلي الذكري .

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الفقرة المفرغة فيما يلي ....

أ- الخامسة العجزية　ب- الأولى العنقية　ج- الرابعة العصعصية　د- رقم ٣٠

٢- النتوء الشوكي يكون موازياً لسطح الأرض في كل الفقرات القطنية التالية ما عدا ....

أ- الفقرة رقم ٢٣　ب- الفقرة رقم ٢٠　ج- الفقرة رقم ٢٤　د- الفقرة رقم ٣٣

٣- لا تفرز هرمونات ....

أ- الخصية　ب- المعدة　ج- محفظة بومان　د- حويصلة جراف

٤- لا يوجد خلف المثانة البولية في الأنثى ....

أ- الرحم　ب- المبيض　ج- قناة فالوب　د- الطحال

٥- خلايا تنضج في الغدة التيموسية ....

أ- NK　ب- B　ج- Tc　د- الصارية

٦- المستقبل الذي يرتبط بالأنتيجين يوجد على الخلايا ....

أ- التائية السامة　ب- التائية المساعدة　ج- البائية　د- جميع ما سبق

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- عظمة مقوسة تنحني لأسفل تتصل بالفقرات و لا تتصل بالقص ....

٢- هرمون يقلل كالسيوم العظام عند اختلال إفرازه . ...

٣- مرحلة الحمل التي تتكون فيها عظام الورك . ...

٤- صور التكاثر الجنسي التي تحدث بدون بويضات . ...

٥- خلية ليمفاوية تتمايز في الغدة التيموسية . ...

٦- منطقة في القطعة العضلية لا تحتوي على خيوط الميوسين . ...

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الضلوع هيكل محوري و هيكل طرفي – الوحدة الوظيفية تتكون من ٣٠٠ ليفة عضلية ....

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- كل الثدييات التالية تحتوي على ٧ فقرات في العنق ما عدا ...

أ- الزرافة ب- الضفدع ج- الفار د- الإنسان

٣- الخلايا الحويصلية ذات الإفراز الداخلي تفرز هرمون

أ- الثيروكسين ب- الأنسولين ج- الجلوكاجون د- الأدرينالين

٤- الهرمون السكري الذي يسبب تراكم الدهون بالجسم ....

أ- الكورتيزون ب- الثيروكسين ج- الأنسولين د- الأدرينالين

٥- اللاقحة (٣ن) ينتج عنها نبات (ن) كما في ....

أ- الفوجير ب- عفن الخبز ج- الأسبيروجيرا د- القمح

٦- الجسم المضاد الذي ينتقل من الأم إلى الجنين ....

أ- IgM ب- IgA ج- IgG د- IgD

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- عدد الفقرات عديمة القناة العصبية في العمود الفقاري <u>٩</u>

٢- <u>القص</u> عظمة ظهرية مثلثة الشكل . ...

٣- الغدة النخامية تقع أسفل <u>المخيخ</u> ....

٤- الأميبا تتكاثر لا جنسياً <u>بالتبرعم</u> ....

٥- <u>FSH</u> يسبب انفجار حويصلة جراف ....

٦- الخلايا <u>البلعمية</u> تنقسم إلى ذاكرة و بلازمية ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح الفقرة القطنية رقم ٢٤

بوكليت 26

مراجعة (2) على الباب الأول

● الباب الأول : التركيب و الوظيفة في الكائنات الحية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تعتمد آلية عمل الدعامة التركيبية على ....

أ- الفجوة العصارية ب- الغشاء البلازمي ج- الجدار الخلوي د- البلاستيدات

٢- كل العظام التالية غير متصلة بالقص ما عدا..................

أ- عظام الترقوة ب- الضلوع العائمة ج- الفقرات د- الفخذ

٣- هرمون يزيد نسبة السكر في الدم عن طريق زيادة الامتصاص ....

أ- الأنسولين ب- الجلوكاجون ج- الأدرينالين د- الثيروكسين

٤- تنشأ ثمرة المانجو من ....

أ- البيضة المخصبة ب- المبيض المخصب ج- البويضة د- الزيجوت

٥- تفرز هرمونات ليس لها علاقة بالتكاثر ....

أ- الغدة النخامية ب- المشيمة ج- حويصلة جراف د- الغدة جار الدرقية

٦- تفرز الإنترفيرونات من الخلايا المصابة بـ ....

أ- الفطريات ب- البكتريا ج- الفيروسات د- بلازموديوم الملاريا

١ ب. عرف المصطلحات التالية :

١- الهيكل المحوري ....

٢- المخزون الفعلي للطاقة ....

٣- الغدة القنوية ....

٤- الاقتران ....

٥- العقد الليمفاوية ....

٦- المناعة الخلطية ....



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتمفصل مع الطرف السفلي لرسغ اليد ....

أ- الزند ب- الكعبرة ج- عظام راحة اليد د- السلاميات

٢- يحدث انقباض عضلي في حالة غياب ....

أ- ATP ب- الروابط المستعرضة ج- الجلوكاجون د- خيوط الأكتين

٣- غدد تصب إفرازاتها خارج الجسم خارج الدم

أ- الدرقية ب- اللعابية ج- الدمعية د- المعدة

٤- الانقسام الميوزي الثاني يحدث ....

أ- قبل الإخصاب ب- بعد الإخصاب ج- قبل التلقيح د- قبل وصول الحيوان المنوي

٥- يتم القضاء على الميكروبات غالباً في ....

أ- الطحال و الغدة التيموسية ب- الطحال و العقد الليمفاوية ج- البنكرياس و الكبد د- الطحال و بقع باير

٦- تفرز المادة التي تزيد من قطر الشعيرات الدموية عند الالتهاب من الخلايا ....

أ- المتعادلة ب- البلعمية ج – القاعدية د- البائية

ب. أجب من خلال الرسم :

١- أصيب فرد بمرض فيروسي فظهر انتفاخاً في أعضاء معينة كما بالشكل ما اسم هذه الأعضاء و كيف تؤدي عملها ؟

....

٢- ما عدد المفاصل الغضروفية بالشكل موضحا أنواع جميع الفقرات التي أمامك ؟

....

....

....

٣- استخدمت السيدة التي يعبر عنها الرسم وسيلة منع حمل حديثة تظهر بالمهبل فهل ذلك يؤثر على عملية التبويض مع التوضيح؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في المنظر الأمامي للطرف السفلي الأيمن تظهر القصبة ....

أ- يسار الفخذ ب- يمين الشظية ج- يسار الشظية د- أسفل الكعب

٢- ما يربط بين الرضفة و العضلة ....

أ- رباط وسطي ب- وتر ج- رباط جانبي د- جميع ما سبق

٣- كل الهرمونات التالية تؤثر على تركيز البول ما عدا.................

أ- ADH ب- LH ج- الألدوستيرون د- الكالسيتونين

٤- غدة صماء مستديمة ....

أ- الخلايا البينية ب- المشيمة ج- الجسم الأصفر د- حويصلة جراف

٥- الفرد الأبوي يخلف الفرد البنوي في عدد الكروموسومات كما في ....

أ- القمح ب- الفراشة ج- البلاناريا د- ذكر نحل العسل

٦- تنتقل مركبات تنشيط الحماية في النبات عن طريق ....

أ- البشرة ب- الأدمة ج- الخلايا الغربالية د- الخلايا المرافقة

٣ ب- وضح العلاقة بين كلاً من :

١- حركة الضلوع وعملية الشهيق .

....

٢- الروابط المستعرضة و الانقباض العضلي .

....

٣- الغدة النخامية و اتساع الحوض عند الأنثى .

....

٤- اللولب و الرحم .

....

٥- الخلايا البائية و نخاع العظام

....

٦- الأجسام المضادة و المتممات ....



٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تستقبل رأس عظام العضد ....

أ- الحرقفة ب- الزند ج- لوح الكتف د- الترقوة

٢- لا تتواجد الرضفة في ....

أ- القطط ب- الفأران ج- الطيور د- الحيتان

٣- هرمون يحفز غدد تصب إفرازاتها خارج الجسم ....

أ- السكرتين ب- الجاسترين ج- البرولاكتين د- LH

٤- في الحيوان المنوي يوجد السنتريولان في ....

أ- الرأس ب- العنق ج- القطعة الوسطى د- الذيل

٥- يحدث الانقسام الميوزي الثاني في ....

أ- الرحم ب- قناة فالوب ج- المبيض د- حويصلة جراف

٦- تفرز السموم الليمفاوية ....

أ- التائية السامة ب- التائية المساعدة ج- البائية د- جميع ما سبق

٤ ب. اكتب المصطلح العلمى :

١- اندماج الحيوان المنوي مع البويضة لتكوين الزيجوت . ...

٢- هرمون مسئول عن تطور القوى العقلية و البدنية . ...

٣- مفاصل توجد بين عظام الجمجمة . ...

٤- أطول مراحل دورة الطمث . ...

٥- بروتينات مناعية يتم إفرازها بواسطة الخلايا البائية البلازمية . ...

٦- بروتينات تفرزها الخلايا التائية المساعدة لتنشط نفسها . ...

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- رسغ اليد زلالي محدود الحركة - كعب القدم يتصل مباشرة بعظام الورك ....

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- تحتوي على ١٥ فقرة ذيلية ....

أ- الحمامة ب- الضفدع ج- الجمبري د- الإنسان

٣- يعمل هرمون السكرتين المعوي على زيادة العصارة ....

أ- المعوية ب- المعدية ج- البنكرياسية د- الصفراوية

٤- هرمون الأدرينالين لا يسبب ....

أ- ارتفاع الضغط ب- زيادة سكر الدم ج- انخفاض حركة المعدة د- زيادة ضربات القلب

٥- عدد البيضات الثانوية التي يلتقطها قمع قناة فالوب الأيمن خلال ١٠ شهور ....

أ- ١٠ ب- ١٢ ج- ٥ د- ٩

٦- من مكونات المناعة المتخصصة ....

أ- الأنترفريونات ب- الهستامين ج- البيرفورين د- الليوزات

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- الانحناء القطني ينتهي عند الفقرة رقم ٩ ....

٢- حمض الستريك يتراكم في العضلة المجهدة . ...

٣- غدة النشاط هي الغدة الكظرية ....

٤- البلاناريا من الحيوانات الأولية التي تنشطر ثنائياً. ....

٥- تنتج الخلايا الأولية في مناسل الأنثى مشيج واحد و جسم قطبي ....

٦- الأجسام المضادة جزء من خط الدفاع الثاني ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح الحيوان المنوي

بوكليت 27

الدرس الأول : جهود العلماء لمعرفة المادة الوراثية للكائن الحي

● الفصل الأول : الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المادة الوراثية للفاج تشبه المادة الوراثية لكل مما يلي ما عدا ....

أ- الأميبا ب- اليوجلينا ج- فيروس الإيدز د- فيروس الحصبة

٢- بكتريا مميتة مادتها الوراثية تحتوي على قواعد نيتروجينية ....

أ- S ب- R ج- R المقتولة د- S المقتولة

٣- إذا كان كمية DNA في جناح ذكر نحل العسل نصف كمية DNA في جناح الشغالة بالتالي يكون كمية DNA في خلايا الملكة الجسدية ....

أ- ضعف الشغالة ب- تساوي الذكر ج- نصف الذكر د- تساوي الشغالة

٤- إنزيم هدمي يؤثر على غلاف الفاج ....

أ- البيسين ب- الدى أكسي ريبونيوكليز ج- الأميليز د- الريبونيوكليز

٥- عند حقن فأر بخليط من بكتريا (R) و فيروس الفاج فإن الفأر ....

أ- يصاب بالتهاب رئوي ب- يموت ج- يظل على قيد الحياة د- يصاب بالتهاب رئوي حاد

٦- وجه الشبه بين فيروس الإيدز و فيروس الأنفلونزا يتمثل في ....

أ- نوع المادة الوراثية ب- عدد الجينات ج- نوع الجينات د- وجود الكبريت في RNA

١ ب. ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- المادة الوراثية للفاج و المادة الوراثية للبكتريا ....

٢- بكتريا R و بكتريا S ....

٣- الدى أكسي ريبونيوكليز و الهيالويورنيز ....

٤- غلاف الفاج و الأجسام المضادة ....

٥- الإيدز و لاقمات البكتريا ....

٦- كمية DNA في خلايا الرئة و كمية DNA في خلايا غدة كوبر ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الفاج الجديد الناتج عن انفجار خلية بكتيرية حصل على البروتين الخاص به من ....

أ- غلاف الفاج القديم ب- سيتوبلازم البكتريا ج- سيتوبلازم الفاج القديم د- بروتينات جدار البكتريا

٢- إذا كان ربع عدد كروموسومات خلية سرتولي = س فإن عدد كروموسومات غدة البروستاتا ....

أ- ٢س ب- س٤ ج- س د- ٣س

٣- بكتريا تحمي نفسها من الجهاز المناعي للمضيف..................

أ- S الحية ب- R الحية ج- S المقتولة بالحرارة د- R المقتولة بالحرارة

٤- عدد أنواع الأحماض الأمينية في أجسام الكائنات الحية..................

أ- ٢٠ ب- ١٩ ج- أكثر من ٢٠ د- أقل من ١٥

٥- المادة الوراثية في حيوان الورل ....

أ- الكروموسوم ب- الصبغي ج- DNA د- RNA

٦- أول من أجرى تجارب التحول البكتيري ....

أ- أفري ب- هرشي ج- تشيس د- جريفث

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الشكل التالي الذي يعبر عن خلية من رئة الإنسان ما اسم الإنزيم الذي حلل المادة الوراثية و ما نوع المادة الوراثية ؟

....
....

٢- الشكل الموضح يعبر عن التكاثر في الأسبيروجيرا أم في الإنسان مع ذكر السبب ؟

....
....
....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك أوجد عدد القواعد البيورينية و نسبة الثايمين في الشكل .

....
....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- استثناء في النظرية الخلوية ....

أ- الأميبا ب- البكتريا ج- الفيروسات د- الطحالب البسيطة

٢- يحتاج DNA الفاج لكي ينسخ إلى ....

أ- كبريت ب- فسفور ج- نيتروجين د- ب و ج معاً

٣- النسبة بين كمية DNA في خلية عصبية إلى كمية DNA في خلية كبدية ....

أ- ١ : ١ ب- ١ : ٢ ج- ٢ : ١ د- ٣ : ٢

٤- عدد الكروموسومات في خلايا جدار المثانة البولية ....

أ- ٤٤ ب- ٤٦ ج- ٤٨ د- ٢٣

٥- كمية المادة الوراثية في خلية جناح حشرة المن بالنسبة لخلايا جسم ذكر المن ....

أ- أكبر ب- نفس ج- أصغر د- ضعف

٦- كل مما يلي يحلل محتواه الجيني إنزيم الدي أكسي ريبونيوكليز <u>ما عدا</u> ....

أ- الفأر ب- اليوجلينا ج- فيروس البكتريوفاج د- فيروس الإيدز

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التاليه :

١- حقن فأر تجارب بكتريا S + إنزيم البيسين

....

٢- معاملة المادة الوراثية للفاج بإنزيم الدى أكسي ريبونيوكليز

....

٣- حقن المادة الوراثية التي عزلها إفري و زملائه داخل بكتريا R

....

٤- قتل البكتريا S بالحرارة ثم معاملتها بالفاج

....

٥- مهاجمة الفاج لخلايا حيوان السلمندر

....

٦- حقن البكتريا بالفاج الخالي من المادة الوراثية

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المجموعة الصبغية لخلايا جسدية بها زوج من الصبغي X ....

أ- ن | ب- ٣ن | ج- ٢ن | د- ٦ن

٢- لا تنتج أمشاج مذكرة ....

أ- الإسفنج | ب- القشريات | ج- الأميبا | د- الإنسان

٣- يحتوي ذيل الفاج على ....

أ- فسفور | ب- يود | ج- كبريت | د- كلور

٤- عند تحليل جسم فأر ميت وجد بكتريا من النوع S حيث سبق حقنه ببكتريا ....

أ- S مقتولة | ب- R حية | ج- S حية + R مقتولة | د- R مقتولة

٥- وضع أساس مبدأ التحول العالم ....

أ- جريفث | ب- إفري | ج- هرشي | د- واطسون

٦- عند قتل البكتريا المميتة بالحرارة ينجو من عملية التسخين ..

أ- البروتين | ب- DNA | ج- غلاف البكتريا | د- البرتوبلازم

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- بكتريا تحمي نفسها من الجهاز المناعي للمضيف

٢- بكتريا لا تقاوم الجهاز المناعي للمضيف ....

٣- فيروس يصيب البكتريا فقط ....

٤- المادة الوراثية لفيروس الإيدز ....

٥- المادة الوراثية لفطر عفن الخبز ....

٦- البكتريا التي تمتص مادة التحول ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- تعمل بكتريا S في ....

أ- وجود الأكسجين ب- غياب الأكسجين ج- ارتفاع الحرارة د- أ و ب معاً

٢- استخدم في التجربة الحاسمة ....

أ- الدى أكسي ريبونيوكليز ب- الريبونيوكليز ج- التربسين د- أ أو ب

٣- تتشابه جميع خلايا جسم الدجاج في ....

أ- عدد الصبغيات ب- وجود النواة ج- وجود السيتوبلازم د- القدرة على الانقسام

٤- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- بكتريا S مميته ب- بكتريا R غير مميتة ج- الفاج كائن حي د- التحول البكتيري يتم بين سلالتين

٥- المادة الوراثية لا تتضاعف جنسياً عند تكاثر ....

أ- البلاناريا ب- الضفدع ج- شغالة نحل العسل د- ملكة نحل العسل

٦- عند قطع ذيل الفاج داخل جسم خلية بكتيرية ....

أ- تنفجر بعد ٣٢ دقيقة ب- تتحلل مادتها الوراثية ج- لا تتأثر د- تكون فيروسات جديدة

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلى :

١- المادة الوراثية لبكتريا متحولة هي البروتين ....

٢- عدد أنواع القواعد النيتروجينية في رأس الفاج ٥ قواعد ....

٣- الذي أشار إلى حدوث التحول البكتيري هو واطسون ....

٤- نصف عدد صبغيات الحيوان المنوي الجسدية = ١٤ صبغي ....

٥- العالمة تشيس استخدمت فسفور مشع في ترقيم البروتين ....

٦- المادة الوراثية لفيروس الإيدز هي DNA ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح الفاج

بوكليت 28

الدرس الثاني : الحمض النووي الدى أكسى ريبوزي DNA

● الفصل الأول : الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الأحماض الأمينية التي تدخل في بناء البروتين ....

أ- تختلف في الفول عن الصنوبر ب عدد أنواعها يختلف في الحيوانات ج متشابه في جميع المخلوقات د أ أو ب

٢- كل درج في DNA يتكون من ....

أ- ثلاث حلقات ب - حلقتين ج- أربع حلقات د- حلقة واحدة

٣- إذا احتوى جين على ١٦,٢ ٪ أدينين فإن نسبة الجوانين في الجين ....

أ- ٢٨٪ ب- ٣٤ ٪ ج- ٢٣,٨ ٪ د- ١٦ ٪

٤- يدخل في تركيب المادة الوراثية للبكتريا ....

أ- حمض الفالين ب- عنصر النيتروجين ج- الأحماض الدهنية د- عنصر الكبريت

٥- حرارة الجسم تعمل على كسر الروابط ....

أ- التساهمية بين القواعد ب- التساهمية بين السكريات ج- الأيونية بين القواعد د- الهيدروجينية

٦- إذا احتوت اللفة في جزئ DNA على ١٠ قواعد جوانين فإن عدد الثايمين في اللفة ....

أ- ٥ ب- ٨ ج- صفر د- ١٠

١ ب. ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- الجوانين و السيتوزين ....

٢- الأدينين و الثايمين ....

٣- الأدينين و الجوانين ....

٤- إنزيم البلمرة و إنزيم اللولب ....

٥- البيورينات و البيريميدينات ....

٦- نسخ DNA و تضاعف DNA ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- الخطوة الأولى عند تضاعف DNA ....

أ- فك الالتفاف ب- ابتعاد الشريطين ج- تحرك الإنزيمات د- إضافة النيوكليوتيدات

٢- نحتاج إلى إنزيم الربط عند تضاعف DNA حيث ....

أ- يضيف القواعد النيتروجينية ب- يربط بين الأشرطة ج- يربط القطع المتجاورة د- يضيف النيوكليوتيدات

٣- التلف الذي يسبب تغير في المعلومات الوراثية ينتج عنه تغير في ....

أ- كل الجينات ب- بروتينات الخلية ج- عدد الكروموسومات د- طريقة عمل إنزيم البلمرة

٤- عدد أنواع الأحماض الأمينية التي لا تحتوي على مجمعة ألكيل ....

أ- ٢٠ ب- ١٩ ج- أكثر من ٢٠ د- أقل من ٢

٥- في جين به ٥٠ لفة يكون أقصى عدد للروابط الهيدروجينية ....

أ- ١٤٠ ب- ١٥٠٠ ج- ٢٠٠ د- ١٠٠٠

٦- يزيد معدل الطفرات في فيروس ....

أ- الفاج ب- الحصبة ج- الإيدز د- الهربس

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الجدول التالي الذي يعبر عن جين أوجد عدد القواعد النيتروجينية عند أ ب - س- ص ؟

للقواعد	A	G	T	C
الشريط (١)	٤٠	أ	ص	ب
الشريط (٢)	س	٦٠	٣٠	٢٠

....

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن جزء من DNA بالتالي يكون:-

أ - اسم ونوع المكون (س) .

....

ب - نوع الروابط التي تكونها (ص) .

....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك ما اسم ونوع القاعدة التي تكمل القاعدة المشار لها بالسهم؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الصحيح فيما يلي بالنسبة لجين لون العين ....

أ- A+T=T+C   ب- A+G=T+C   ج- G = T ×A   د- A+G= C

٢- في النيوكليوتيدة نجد كل العناصر التالية ما عدا ....

أ- كبريت   ب- فسفور   ج- نيتروجين   د- الكربون

٣- النسبة بين كمية DNA في خلية كبد الحوت إلى كمية DNA في خلية حيوانه المنوي ....

أ- ١ : ١   ب- ١ : ٢   ج- ٢ : ١   د- ٣ : ٢

٤- في لفتين من DNA كان عدد درجات السلم ١٥ درج فإن عدد النيوكليوتيدات التالفة ....

أ- ٣٠   ب- ٢٠   ج- ١٠   د- ٨

٥- عدد إنزيمات الإصلاح التي تقوم بتمهيد عمل إنزيم البلمرة ....

أ- ٢٠   ب- ٣   ج- ١   د- صفر

٦- القواعد النيتروجينية المتكاملة ....

أ- بيورينات   ب- بيريميدينات   ج- بيورينات و بيريميدينات   د- لا تكون روابط

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- معاملة إنزيم اللولب لشريط مفرد من RNA

....

٢- تواجد إنزيم البلمرة عند الطرف ٥َ للشريط القالب

....

٣- ارتباط الأدينين بالجوانين في اللولب المزدوج

....

٤- تلف زوج من القواعد البيورينية في نفس الوقت و نفس المكان

....

٥- بروز القواعد النيتروجينية على جانبي هيكل سكر فوسفات

....

٦- كسر الروابط بين مجموعات الفوسفات في DNA

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في DNA إذا كان طول النيوكليوتيدة ٠,٣٤ نانومتر فإن طول اللفة ....

أ- ٣٤ نانومتر ب- ٣,٤ نانومتر ج- ١ متر د- ٦ نانومتر

٢- شريطا DNA عند فردهما.....

أ- متقاطعان ب- متوازيان ج- متعاكسان د- أ أو ج

٣- القاعدة النيتروجينية A في DNA تقابل قاعدة ....

أ- C ب- G ج- A د- T

٤- إنزيم لا يعمل في حالة غياب إنزيم اللولب ....

أ- البلمرة ب- دى أكسي ريبونيوكليز ج- اليسن د- الهيالويورنيز

٥- توصل إلى نوع الترابط بين هيكلي سكر فوسفات ....

أ- جريفث ب- إفري ج- هرشي د- واطسون

٦- جين يحتوي الشريط منه على ٦٦ مجموعة فوسفات يكون عدد البيوريناتـ فيه ....

أ- ١٣٢ ب- ٦٦ ج- ٦٧ د- ١٢٠

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- شريط يتبادل فيه السكر والفوسفات في DNA ....

٢- يمثل درجات السلم في نموذج واطسن وكريك ....

٣- قاعدة بيورينية تكون رابطتين هيدروجينيتين ....

٤- مركبات طويلة السلسلة تتركب من وحدات بنائية متكررة ....

٥- إنزيم يقوم ببناء أشرطة المادة الوراثية لخلية الإنسان ....

٦- يمثل جانبي السلم في نموذج واطسن وكريك ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- قاعدة بيورينية تكون ثلاث روابط هيدروجينية ....

أ- الأدينين　ب- السيتوزين　ج- الثايمين　د- الجوانين

٢- تربط بين ذرة الكربون الخامسة في سكر نيوكليوتيدة و ذرة الكربون الثالثة في سكر نيوكليتيدة أخرى ....

أ- الروابط الهيدروجينية　ب- مجموعة الفوسفات　ج- القواعد النيتروجينية　د- مجموعة الهيدروكسيل

٣- عدد مجموعات الفوسفات الحرة في جزئ DNA خلايا البشر ....

أ- ٤　ب- ٢　ج- ٣　د- ١

٤- عند بلمرة DNA تتكون روابط ....

أ- تساهمية فقط　ب- تساهمية و هيدروجينية　ج- ببتيدية و أيونية　د- هيدروجينية و ببتيدية

٥- عينة من DNA بها ٤٠٠ زوج من القواعد المتكاملة يكون عدد اللفات فيها..................

أ- ٤٠　ب- ٢٠　ج- ١٠٠　د- ٣٠

٦- عدد الروابط الهيدروجينية اللازمة لربط شريطي DNA به ٣٠ درجة سلم ....

أ- ٣٠　ب- ٤٠　ج- ٧٠　د- ١٠٠

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلى :

١- القواعد البيورينية تبرز على جانبي هيكل سكر فوسفات ....

٢- عدد إنزيمات الربط في الخلية ٣٨ إنزيم ....

٣- الجين يتكون من شريط مفرد ....

٤- هيكل سكر فوسفات غير متماثل لوجود مجموعة فوسفات عند النهايتين ....

٥- إنزيم البلمرة يكسر الروابط الهيدروجينية بين الثايمين والجوانين ....

٦- تقع القواعد في الجهة الداخلية بالنسبة لهيكل سكر فوسفات ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

تركيب DNA

بوكليت 29

الدرس الثالث :DNA في أوليات و حقيقيات النواة - الطفرات

● الفصل الأول : الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد هيكل سكر فوسفات في البلازميد ....

أ- ١ ب- ٢ ج- صفر د- ٤

٢- نجد الصبغيات في ....

أ- الفاج ب - البكتريا ج- البرامسيوم د- الميتوكوندريا

٣- عدد جزيئات DNA في الكروماتيد ....

أ- ٤ ب- ١ ج- ٣ د- ٥

٤- نجد المحتوى الجيني في حيز النواة بفعل ....

أ- البروتينات التركيبية ب- الهرمونات ج- الدهون د- البروتينات التنظيمية

٥- التركيب الصبغي لطفرة حدثت في الذكور و لا يتم توارثها ....

أ- 44+XX ب- 44+XY ج- 44+XXY د- 44+X

٦- وجه الشبه بين أوليات النواة وحقيقيات النواة ....

أ- وجود نواة ب- عدد الصبغيات ج- أنواع إنزيمات التضاعف د- وجود بلازميدات

١ ب.حدد نوع الطفرة من حيث كونها متوارثة أم غير متوارثة فيما يلي :

١- حالة تيرنر ....

٢- حالة كلانفلتر ....

٣- أغنام أنكن ....

٤- التضاعف الصبغي ....

٥- التغير الكيميائي للجين ....

٦- تبادل أجزاء الكروموسومات الغير متماثلة ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من البروتينات التركيبية في الكائن الحي ....

أ- الأنسولين ب- الميوسين ج- التربسين د- البيسين

٢- إنزيم يعمل عكس عمل إنزيم البلمرة ....

أ- اللولب ب- الربط ج- دى أكسي ريبونيوكليز د- النسخ العكسي

٣- كل الكائنات الحية التالية تحتوي على الثايمين ما عدا ....

أ- الخفاش ب- الثعبان ج- فيروس شلل الأطفال د- فيروس جدري الماء

٤- طفرة ناتجة عن استبدال قاعدة بيورينية بقاعدة بيريميدينية ....

أ- صبغية عددية ب- صبغية تركيبية ج- جينية د- مشيجية

٥- يسبب التضاعف الصبغي في الإنسان ....

أ- تشوهات خلقية ب- الموت في سن الطفولة ج- إجهاض الأجنة د- العقم

٦- يستخدم في إحداث طفرة ....

أ- لبن جوز الهند ب- غاز الخردل ج- أندول حمض الخليك د- الكلور

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الرسم التالي الذي يعبر عن بكتيرية حدد نقطة بداية و نهاية تضاعف DNA مع التوضيح ؟

س ك ص

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن جزء من DNA بالتالي يكون:-

أ - عدد درجات السلم بالشكل .

....

ب - عدد اللفات في الشكل .

....

٣- الحروف في الشكل الموضح تعبر عن أجزاء كروموسوم قبل و بعد حدوث طفرة حدد نوع الطفرة ؟

ABCD EFGH → BACD EFGH

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يسبب طفرة مشيجية ....

أ- فقد بويضة مخصبة ب- تلف حيوان منوي ج- تلف الخلايا البينية في الخصية د- زيادة صبغي جنسي

٢- جين يتكون من ٣٠٠ نيوكليوتيدة مزدوجة يكون عدد مجموعات الفوسفات فيه ....

أ- ٣٠٠ ب- ٦٠٠ ج- ١٢٠ د- ٤٠٠

٣- كل القواعد النيتروجينية التالية ذات حلقة واحدة ما عدا ....

أ- اليوراسيل ب- الجوانين ج- الثايمين د- السيتوزين

٤- يصل طول DNA بعد فرده في ايشيرشيا كولاي إلى ....

أ- ١٤ مم ب- ١,٤مم ج- ١٤م د- ١٤سم

٥- عدد الكروموسومات في خلايا كلانفلتر الجسدية ....

أ- ٢٠ ب- ٤٧ ج- ٤٦ د- صفر

٦- تكون حلقات من النيوكليوسومات ....

أ- الدهون ب- البروتينات الهستونية ج- البروتينات الغير هستونية د- البروتينات التنظيمية

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- غياب الروابط الهيدروجينية عن جين

....

٢- حدوث تضاعف صبغي في حبوب اللقاح

....

٣- تلف إنزيمات الربط في الخلايا الجسدية لطفل

....

٤- خلط قطعة من DNA مع إنزيم اللولب

....

٥- تبادل أجزاء الكروموسومات المتماثلة

....

٦- عدم انفصال الكروماتيدات بعد انقسام السنترومير

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تجاربه أعطت دليلاً على أن مادة التحول هي DNA ....

أ- أفري ب- جريفث ج- ستارلنج د- واطسون

٢- قد ينقص صبغي X في طفرة تنتج عنها حالة ....

أ- داون ب- تيرنر ج- كلانفلتر د- أكروميجالي

٣- نحتاج حرارة أكبر لفصل القاعدة ....

أ- C عن G ب- G عن A ج- A عن T د- T عن G

٤- يمكن إحداث التضاعف الصبغي باستخدام ....

أ- أندول حمض الخليك ب- الكولشيسين ج- الميثان د- لبن جوز الهند

٥- عدد قواعد الجوانين في جين أحد شريطيه 5َ....ATCCCGGGAAA..3َ..................

أ- ٥ ب- ٣ ج- ٦ د- ٧

٦- يوجد DNA غير معقد بالبروتين في خلية جسم ....

أ- الإنسان ب- الأميبا ج- الخميرة د- الإسفنج

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- كل الجينات بالخلية ....

٢- طفرة تحدث عند تكوين البويضات ....

٣- تغير مفاجئ في الجينات العاملة بالخلية مما يسبب تغير الصفة ....

٤- طفرة تحدث بتدخل الإنسان لإنتاج صفات مرغوب فيها ....

٥- مركبات بيولوجية يدخل في تركيبها عنصر الكبريت ....

٦- كائنات حية توجد مادتها الوراثية داخل نواة ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- نسبة الجينات المسئولة عن بناء البروتينات و RNA في خلية نبات النعناع ....

أ- ٧٠٪ ب- أقل من ٧٠٪ ج- أكثر من ٨٠٪ د- ٣٠٪

٢- أكبر كمية DNA لا تحمل شفرة توجد في خلايا ....

أ- الأميبا ب- السلمندر ج- الإنسان د- البكتريا

٣- تساهم في تقصير طول جزئ DNA عشر مرات ....

أ- النيوكليوسومات ب- النيوكليوتيدات ج- القواعد النيتروجينية د- الكروماتين

٤- قطر نواة خلية الإنسان ....

أ- ٣ميكرون ب- ٢ نانومتر ج- ٤ ميكرون د- ١٦ سم

٥- بويضة تركيبها الصبغي 44+XX خصبها حيوان منوي طبيعي فإنها تكون ....

أ- طفل سليم ب- جنين مشوه ج- أنثى تيرنر د- ذكر كلاانفلتر

٦- عدد الحلقات بين كل نيوكليوتيداتين في جين يحتوي على ٥٠ درجة سلم ....

أ- ٣٠ ب- ١٠٠ ج- ٥٠ د- ٣

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- تتكون النيوكليوسومات من التفاف RNA حول البروتينات

٢- يدخل الفسفور في غلاف و ذيل الفاج

٣- عدد الصبغيات الجنسية في خلايا كلاانفلتر ٤ صبغيات ....

٤- الميوسين بروتين تركيبي رفيع متحرك في القطعة العضلية ....

٥- ثبت وجود البلازميدات في خلايا الأميبا

٦- الطفرة الجينية تحدث عند تغير عدد الصبغيات ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

صبغي في الطور الاستوائي

بوكليت 30

مراجعة (1) على الفصل الأول

● الفصل الأول : الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد درجات السلم في جين به ٣٠ قاعدة نيتروجينية متكاملة ....

أ- ١ ب- ١٥ ج- ٣٠ د- ١٠

٢- طفرة حقيقية يكون تركيبها الصبغي ....

أ- 44+XX ب- 44+XXY ج- 45+XY د- 44+XY

٣- وجه الشبه بين الفاج و الإيدز يتمثل في ....

أ- نوع المادة الوراثية ب- نوع الخلية المستهدفة ج- طريقة الإصابة د- طبيعة الحياة

٤- لا تحتوي على محتوي جيني كروموسومي ....

أ- الهيدرا ب- البلاناريا ج- ايشيرشياكولاي د- الخميرة

٥- تظهر طفرات صبغية في كل مما يلي ما عدا ....

أ- فقد صبغي ب- اكتساب صبغي ج- فقد نيوكليوتيدة د- تضاعف عدد الصبغيات

٦- الاعتقاد الخاطئ قديماً كان يعتبر المادة الوراثية ....

أ- DNA ب- بروتين ج- دهون د- كربوهيدرات

١ ب. وضح مدى صحة العبارة مع التفسير :

١- الجين يحمل معلومات بروتين الصفة ....

٢- حالة كلانفلتر طفرة جينية ....

٣- نسبة القواعد البيورينية في أي جين ٥٠٪ ....

٤- التضاعف الصبغي مميت في الإنسان دائماً ....

٥- IgM بروتين تركيبي ....

٦- يعمل إنزيم البلمرة تبعاً لإنزيم الربط ....



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في الحمض النووي لكائن كانت نسبة اليوراسيل ٤٠٪ فإن نسبة الثايمين في نفس الحمض النووي ....

أ- ٤٠٪ ب- ٣٠٪ ج- صفر٪ د- ١٠٪

٢- نوع الترابط بين مجموعات الفوسفات و السكر في DNA

أ- أيوني ب- تساهمي ج- ببتيدي د- هيدروجيني

٣- لا تعمل إنزيمات الإصلاح في ....

أ- التمساح ب- الثعبان ج- فيروس الأنفلونزا د- فيروس جدري الماء

٤- أقصى عدد لأنواع القواعد النيتروجينية في الأحماض النووية ....

أ- ٥ ب- ٤ ج- ٣ د- ٧

٥- تترتبط مجموعة OH الطليقة في النيوكليوتيدة بذرة الكربون رقم ....

أ- ٣ ب- ١ ج- ٥ د- ٤

٦- يسبب تضاعف المادة الوراثية ....

أ- لبن جوز الهند ب- حمض النيتروز ج- أندول حمض الخليك د- الكبريت

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- الصورة التي أمامك تعبر عن كائن حي حقيقي النواة أم أولي النواة مع ذكر السبب ؟

....

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن جزء من تجربة جريفث بالتالي يكون :-

أ - نوع البكتريا عند (أ) .

....

ب - المادة الوراثة للبكتريا عند (أ) .

....

٣- من خلال الشكل الموضح أوجد عدد درجات السلم في المنطقة (A) و كذلك عدد اللفات ؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الوحدة الوظيفية للحمض النووي الدى أكسي ريبوزي ....

أ- النيوكليوتيدة　ب- الجين　ج- مجموعة الفوسفات　د- النيوكليوسومة

٢- توصل إلى معرفة المادة الوراثية لبكتريا الالتهاب الرئوي ....

أ- جريفث　ب- إفرى　ج- واطسن　د- كريك

٣- القاعدة البيورينية التي تكون ثلاث روابط هيدروجينية ....

أ- اليوراسيل　ب- الجوانين　ج- الثايمين　د- السيتوزين

٤- يصل طول كل DNA بعد فرده في الحيوان المنوي ....

أ- ١٤ مم　ب- ٤,١مم　ج- ١م　د- ٤اسم

٥- عدد الصبغيات الجسمية في أنثى تيرنر..............

أ- ٢٠　ب- ٤٧　ج- ٤٥　د- ٤٤

٦- مجموعة غير متجانسة من البروتينات التركيبية و التنظيمية ....

أ- البروتينات التركيبية　ب- البروتينات الهستونية　ج- البروتينات الغير هستونية　د- البروتينات التنظيمة

٣ ب- حل التطبيقات التالية :

١- أوجد عدد مجموعات الفوسفات في جين به ٥٠ قاعدة أدينين و ٢٠ قاعدة جوانين.

....

٢- ما عدد لفات جين يحتوى على ١٠٠ درجة سلم ؟

....

٣- أوجد عدد مجموعات الفوسفات الطليقة في ٤ جزيئات بلازميد.

....

٤- في بلازميد مكون من ٥٠ نيوكليوتيدة أوجد عدد البيورينات .

....

٥- هيكل سكر فوسفات به ٣٣ نيوكليوتيدة بالتالي يكون عدد درجات السلم في الجين؟

....

٦- أوجد عدد البكتريوفاج الجديد الناتج عن خلية بكتيرية واحدة أصيبت منذ ٦٤ دقيقة .

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يزيد في الخلية البشرية سرعة إنتاج ....

أ- الريبوسومات ب- الهستونات ج- البلازميدات د- أ و ب معاً

٢- تمثل الجينات معلومة الوظيفة معظم المحتوى الجيني في ....

أ- الأسد ب- السلمندر ج- البكتريا د- الأميبا

٣- انعزال الجينات أثناء الانقسام الميوزي و إعادة اتحادها ....

أ- طفرة جينية ب- طفرة حقيقية ج- عبور وراثي د- طفرة مشيجية

٤- الصبغي الذي يوجد في خلايا كلاينفلتر و لا يوجد في الفرد الطبيعي ....

أ- جسمي ب- جسدي ج- جنسي د- أ و ب معاً

٥- عدد الروابط الهيدروجينية في جين أحد شريطيه `5...ATCCCGTGAAA...3` ....

أ- ٦٦ ب- ٢٧ ج- ١٣ د- ٢٦

٦- في حقيقيات النواة توجد البلازميدات في سيتوبلازم

أ- البكتريا ب- الأميبا ج- الخميرة د- الإسفنج

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- القاعدة النيتروجينية التي توجد في المادة الوراثية للإيدز دون البشر ....

٢- طفرة لا تتوارث في الأجيال المتتالية ....

٣- يعمل على احتفاظ الصبغيات بتركيبها ....

٤- بكتريا مميتة محتواها الجيني DNA ....

٥- جزئ واحد من DNA يلتف و يطوى عدة مرات مرتبطاً بالبروتين ....

٦- كائنات حية لا تحتوي على صبغيات و مادتها الوراثية مبعثرة في السيتوبلازم ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- إذا كان عدد الكروموسومات في خلية جلد حيوان ٦٢ كروموسوم فإن عددها في خلية الكبد ....

أ- ٧٠ ب- ٦٢ ج- أكثر من ٨٠ د- ٣١

٢- البروتينات الهستونية تحتوي على قدر كبير من ....

أ- الفالين ب- الليسين ج- الفسفور د- الألبيومين

٣- تمثل درجات السلم في نموذج واطسن و كريك ....

أ- النيوكليوسومات ب- النيوكليوتيدات ج- القواعد النيتروجينية د- الكروماتين

٤- قطر DNA في خلايا البشر يماثل قطر DNA في خلايا ....

أ- الفاج ب- النباتات ج- الحيوانات د- جميع ما سبق

٥- تمنع مادة الكولشيسين تكوين ....

أ- الصبغيات ب- السيتوبلازم ج- النواة د- خيوط المغزل

٦- يظهر معدل مرتفع من الطفرات عند غياب إنزيم ....

أ- اللولب ب- الربط ج- البلمرة د- الترسيين

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- في DNA تتكون كل لفة على الشريط الواحد من ٥ نيوكليوتيدات ....

٢- في DNA الشريطين يحتويان على قواعد نيتروجينية متماثلة ....

٣- قطر اللولب يدل على أن DNA يتكون من شريط مفرد ....

٤- استخدمت تشييس تقنية حيود أشعة X ....

٥- الصبغيات وحدات المعلومات الوراثية التي تتحكم في الصفات الموروثة

٦- الطفرة المستحدثة تحدث عند فقد أحد الصبغيات

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح تضاعف DNA



بوكليت 31

مراجعة (2) على الفصل الأول

● الفصل الأول : الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد النيوكليوتيدات لجزئ DNA يتكون من لفتين ....

أ- ١٠ ب ١٥ ج ٤٠ د ٢٠

٢- يوجد DNA في ....

أ- النواة ب - البلاستيدة الخضراء ج- الميتوكوندريا د- جميع ما سبق

٣- يتم تضاعف DNA و هو على شكل ....

أ- كروماتين ب- كروموسومات ج- نيوكليوسومات د- جميع ما سبق

٤- إذا كانت نسبة الأدينين في قطعة من DNA ١٨ ٪ فإن نسبة الجوانين في القطعة ....

أ- ٢٢٪ ب- ٣٢٪ ج- ١٢٪ د- ٤٠٪

٥- تترابط بذرة الكربون رقم ٣ و رقم ٥ في سكر النيوكليوتيدة ....

أ- مجموعة OH ب- مجموعة الفوسفات ج- القاعدة النيتروجينية د- أ و ب معاً

٦- من العناصر التي لا تدخل في تركيب جزئ DNA ....

أ- الأكسجين ب- الفسفور ج- النيتروجين د- الحديد

١ ب. علل لما يلي :

١- شريطا DNA يكون أحدهما في وضع معاكس للأخر ....

٢- التضاعف الصبغي في النبات يكون أفراد لها صفات جديدة ....

٣- الجوانين يرتبط بالسيتوزين ....

٤- ترتبط الهستونات براوبط قوية بالـ DNA ....

٥- IgG بروتين تنظيمي ....

٦- يعمل إنزيم البلمرة عقب إنزيم اللولب ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- عند ابتلاع إنسان فيروس الفاج ....

أ- يتحلل بفعل الإنزيمات　　ب- يخترق جدار المعدة　　ج- يتكاثر داخل المعدة　　د- ب و ج معاً

٢- الحيوان المنوي 22+Y عندما يخصب بويضة 22+XX ينتج ....

أ- طفرة حقيقية　　ب- طفرة مستحدثة　　ج- طفرة غير حقيقية　　د- طفرة جينية

٣- إذا احتوت لفة من جزئ DNA على ٣٠ رابطة هيدروجينية فإن القاعدة النيتروجينية التي توجد فيها ..

أ- A　　ب- U　　ج- G　　د- T

٤- بروتين يدخل في تركيب الأربطة و الأوتار ....

أ- الأكتين　　ب- الكرياتين　　ج- الكولاجين　　د- الميوسين

٥- كل ما يلي بروتينات تنظيمية ما عدا ....

أ- اليسين　　ب- الأنسولين　　ج- الأستروجين　　د- الكالسيتونين

٦- لا يستخدم في إحداث طفرة ....

أ- لبن جوز الهند　　ب- حمض النيتروز　　ج- الكوليشيسين　　د- غاز الخردل

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- أوجد عدد و نسبة الجوانين في الجين التالي .

(TTT ▬ ACC ▬ AAT)
(▬ AAA ▬ CCT ▬)

....
....

٢- من الشكل الموضح يكون :-

أ - الوحدة البنائية للمكون (أ) .
....

ب - الوحدة البنائية للمكون (ب).
....
....

(أ)
(ب)

٣- ما النتيجة المتوقعة لعملية الحقن التي يوضحها الشكل مع التفسير ؟

....
....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- ظاهرة التعدد الصبغي أكثر شيوعاً في ....

أ- الفأر ب- الغزال ج- القمح د- الفوجير

٢- يوجد الحمض النووي الريبوزي tRNA في

أ- الفاج ب- البكتريا ج- النباتات د- جميع ما سبق

٣- عدد أنواع إنزيمات بلمرة الأحماض النووية في فطر الخميرة ....

أ- ٢ ب- ٤ ج- ٣ د- ١

٤- إذا غرس حيوان منوي تركيبه الصبغي 22+y في بويضة أولية يتكون ....

أ- حالة تيرنر ب- حالة كلانفلتر ج- تضاعف صبغي د- ذكر سليم

٥- العقم في النبات طفرة ....

أ- مرغوب فيها ب- مستحدثة ج- غير مرغوب فيها د- مشيجية

٦- النسبة بين كمية DNA في خلية التويج إلى كمية DNA في خلية مساعدة ....

أ- ٢ : ١ ب- ٣ : ٢ ج- ١ : ١ د- ٤ : ٣

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- معاملة سيتوبلازم فطر الخميرة بإنزيم ديؤكسي ريبونيوكليز .

....

٢- مهاجمة فاج لمزرعة بكتيرية تحتوي على ٨٠ خلية بكتيرية .

....

٣- غياب الروابط الهيدروجينية عن DNA .

....

٤- تلف ٣٠٠ نيوكليوتيدة في جين خلال يومين .

....

٥- تناقص عدد الجينات المسئولة عن بناء البروتينات الهستونية .

....

٦- معاملة القمة النامية لنبات بمادة أندول حمض الخليك .

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- نسبة الثايمين في جين أحد شريطيه `3....AAATTCGTAG....`5 ....

أ- ٧٠٪ ب- ٣٥٪ ج- ٤٠٪ د- ١٥٪

٢- طفرة تناسلية وراثية تحدث في ....

أ- الحيوان المنوي ب- خلايا الكبد ج- البراعم د- الخصية

٣- الطفرة الصغيرة سببها ....

أ- فقد صبغي ب- غرز قاعدة نيتروجينية ج- عبور وراثي د- اكتساب كرموسوم

٤- تتم عملية تضاعف DNA في اتجاه ....

أ- `٣←`٥ ب- `٥← `٣ ج- عشوائياً د- عمل إنزيم اللولب

٥- عدد اللفات الكاملة في جين أحد شريطيه `5....ATTTTTGGCATCCGTGAGGAA...`3 ....

أ- ٦ ب- ٢ ج- ١ د- ٣

٦- كل الإنزيمات التالية تعمل على تضاعف المادة الوراثية للخفاش ما عدا ....

أ- اللولب ب- البلمرة ج- الكولين أستريز د- الربط

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- تكرار لتتابعات من قواعد نيتروجينية في حمض DNA ....

٢- انتقال المادة الوراثية من بكتريا مميتة إلى بكتريا غير مميتة ....

٣- تغير في ترتيب القواعد النيتروجينية في DNA لخلية تناسلية ....

٤- إنزيم يكسر الروابط بين القواعد النيتروجينية أثناء تضاعف DNA ....

٥- بروتينات تلعب دور رئيسي في التنظيم الفراغي لجزئ DNA ....

٦- بروتينات تدخل في تركيب الأربطة ....



٥ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- A+G=1 في عديد النيوكليوتيد - المادة الوراثية ثابتة وراثياً في مختلف خلايا جسم النبات

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- كل الخلايا التالية تحتوي على صبغيات ما عدا ....

أ- البيضاء القاعدية ب- الحمراء الناضجة ج- الصارية د- التائية

٣- عدد اللفات في جين يساوي عدد درجات السلم ....

أ- مقسوماً على ١٠ ب- مضروباً في ١٠ ج- مقسوماً على ٢٠ د- أ و ب معاً

٤- يمكن أن تحدث طفرة جينية في ....

أ- الفاج ب- النباتات ج- الحيوانات د- جميع ما سبق

٥- أي تلف في جزئ DNA قد يسبب طفرة ....

أ- صبغية عددية ب- جينية ج- صبغية تركيبية د- حقيقية

٦- الجزيئات البيولوجية الكبيرة في الفاج ....

أ- البروتين فقط ب- عديد النيوكليوتيد فقط ج- الليبيدات فقط د- أ و ب معاً

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- الطفرات الجسدية ساهمت في تطور الكائنات الحية ....

٢- الفطريات تحتوي على DNA بدون مجموعات هيدروكسيل ....

٣- النيوكليوتيدات مجموعة غير متجانسة من البروتينات ....

٤- بعض الكائنات تحتوي على DNA متصل الأطراف مثل البرامسيوم ....

٥- الثايمين قاعدة نيتروجينية ذات حلقة واحدة تكون ثلاث روابط هدروجينية ....

٦- الفركتوز هو السكر الخماسي منقوص الأكسجين في النيوكليوتيدة ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح تركيب النيوكليوتيدة

بوكلت 32

مراجعة (3) على الفصل الأول

● الفصل الأول : الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- وجه الشبه بين ذيل الفاج وخيوط الميوسين ان كلاهما ....

أ- دهون ب - بروتين ج- متحرك د- مونيمر

٢ - عدد أنواع القواعد النيتروجينية في المادة الوراثية لطائر الصقر ....

أ-٤ ب-٥ ج- ٨ د- ٦

٣- كمية الكبريت المشع التي تدخل خلية بكتيرية مصابة بفيروس ....

أ-٣٠٪ ب- ٣٪ ج-٤١٪ د- ٢٠٪

٤- حالة كلاينفلتر طفرة ....

أ- صبغية ب- غير مرغوب فيها ج- غير متوارثة د- جميع ما سبق

٥- توجد عند النهاية ٣ لهيكل سكر فوسفات ....

أ- مجموعة OH ب- مجموعة الفوسفات ج- القاعدة النيتروجينية د- أ و ب معاً

٦- العنصر المشترك بين المادة الوراثية للفاج و ذيل الفاج ....

أ- الكبريت ب- الفسفور ج- النيتروجين د- المغنسيوم

١ ب. علل لما يلي :

١- تتساوى المسافة على طول شريطي DNA..................

٢- لا يتم بناء شريطي DNA بنفس الطريقة ....

٣- إرجاع الثبات الوراثي للصفات إلى ازدواج جزئ DNA..................

٤- هيكلا السكر فوسفات في جزئ DNA متوازيان..................

٥- حالة تيرنر طفرة غير مرغوبة..................

٦- كمية البروتين تختلف من خلية لأخرى بخلاف DNA..................

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد أزواج القواعد النيتروجينية في قطعة من DNA تحتوي على ١٥٠ لفة ....

أ- ١٥٠ ب- ٣٠٠٠ ج- ١٥٠٠ د- ٣٠٠

٢- لا يحتوي البلازميد على..................

أ- سيتوزين ب- يوراسيل ج- جوانين د- أدينين

٣- النسبة بين كمية DNA في خلايا الرحم وكمية DNA في خلايا ألفا البنكرياسية ....

أ- ١ : ١ ب- ٢ : ١ ج- ٢ : ٣ د- ٣:٤

٤- تستخدم مادة الكولشيسين في إحداث الطفرات ....

أ- الصبغية ب - التلقائية ج- الجينية د- المستحدثة

٥- الجين المكون من ٣٠٠ نيوكليوتيدة مزدوجة أطول من الجين المكون من ....

ا- ٢٠٠ لفة ب- ٢٠ لفة ج- ٣٠ لفة د- ٧٠٠ زوج من النيوكليوتيدات

٦- تم ترقيم البروتين في تجربة الفاج بـ ....

أ- الفسفور المشع ب- النيتروجين ج - الكبريت المشع د- المنجنيز

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- تعرف على نوع الطفرة التي تعبر عنها الصورة

و هل هي طفرة حقيقية أم غير حقيقية مع التفسير ؟

....

....

٢- من الشكل الموضح أوجد :-

أ- تتابع النيوكليوتيدات في الشريط المقابل ؟

....

ب - عدد البيورينات في الجين ؟

....

....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك أكتب أسماء الإنزيمات A , B , C على الترتيب .

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- استخدم تقنية حيود الأشعة السينية ....

أ- تشيس　　ب- فرانكلين　　ج- هرشي　　د- كريك

٢- عدد مجموعات الفوسفات في جين يوجد بين شريطيه ٨١٠ حلقة ....

أ- ٥٤٠　　ب- ٥٤٠٠　　ج- ٤٠٥　　د- ٣٠٠

٣- يتساوي الحمض النووي DNA في التفاح و الإنسان في ....

أ- عدد الجينات　　ب- الطول　　ج- القطر　　د- عدد النيوكليوتيدات

٤- أقصى عدد لأنواع الببيورينات في جين لون العين ....

أ- ٣　　ب- ٢　　ج- ٤　　د- ١

٥- في جين عدد البيريميدينات ١٨٠ قاعدة بالتالي يكون عدد لفات الجين ....

أ- ١٨　　ب- ٣٦　　ج- ٣٠　　د- ٢٠

٦- إذا كان عدد كروموسومات الخلية الجنسية للدروسوفيلا ٤ كروموسومات فإن عدد كروموسومات البويضة

أ- ٨　　ب- ٢　　ج-١　　د- ٤

٣ ب- ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- إنزيم البلمرة و إنزيم الربط .

....

٢- الفاج و البكتريا .

....

٣- الأرجنين و الليسين .

....

٤- النيوكليوتيدة و الحمض الأميني .

....

٥- الطفرة الصبغية و العبور الوراثي .

....

٦- البلازميدات و الـ DNA.

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد البيورينات في جين أحد شريطيه ٥َ.....AGATTCGTAG....٣َ ....

أ- ٧٠ | ب- ٣٥ | ج- ٤٠ | د- 10

٢- يحتوي على نصف المادة الوراثية دائماً ....

أ- الحيوان المنوي | ب- الطور الحركي للبلازموديوم | ج- الزيجوت | د- الخصية

٣- الطفرة الكبيرة سببها ....

أ- فقد صبغي | ب- غرز قاعدة نيتروجينية | ج- فقد نيوكليوتيدة | د- كسر رابطة تساهمية

٤- يتم إصلاح عيوب DNA في اتجاه ....

أ- ٣َ←٥َ | ب- ٥َ ←٣َ | ج- عشوائياً | د- عمل إنزيم اللولب

٥- عدد درجات السلم في جين أحد شريطيه 5َ....ATTTGGCATCCGTGAGGAA...3َ..................

أ- ٢٦ | ب- ٢٠ | ج- ١٩ | د- ٣٨

٦- عند استبدال القاعدة T بالقاعد G في أحد شريطي جين فإن نسبة البيورينات ....

أ- تزيد | ب- تقل | ج- تظل كما هي | د- قد تزيد أو تقل

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- مركبات بيولوجية يدخل في تكوينها ٢٠ حمض أميني ....

٢- طرف شريط DNA الذي توجد عنده مجموعة OH طليقة ....

٣- أول من عزل DNA و أثبت أنه مادة التحول ....

٤- تركيب في الفيروسات يحتوي على عنصر الكبريت ....

٥- مجموع كل جينات الخلية ....

٦- طفرة تستحدث بالأشعة الكونية دون تدخل الإنسان فيها ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتحل مادة التحول الوراثي إنزيمياً – أندول حمض الخليك هرمون مثبط نباتي ....

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- يوجد إنزيم ديؤكسي ريبونيوكليز في خلايا الدم ....

أ- البيضاء الحامضية ب- الحمراء ج- البلعمية د- التائية

٣- عدد مجموعات الفوسفات في جين يساوي عدد درجات السلم ....

أ- مقسوماً على ٣ ب- مضروباً في ٢ ج- مقسوماً على ١٠ د- أ و ب معاً

٤- عند إضافة DNA لولب مزدوج + إنزيم اللولب في أنبوبة يكون الناتج ....

أ- لولب مزدوج من DNA ب- شريط مفرد من DNA ج- شريطين من مادة التحول الوراثي د- جميع ما سبق

٥- حالة داون 45+XX طفرة ....

أ- صبغية عددية ب- جينية ج- صبغية تركيبية د- غير حقيقية

٦- مونيمر DNA...............

أ- الريبونيوكليوتيدة ب- الدى أكسي ريبو نيوكليوتيدة ج- الحمض الأميني د- الأحماض الدهنية

٥ ب. أكتب الرقم الدال على كل عبارة فيما يلى :

١- اقل عدد لأنواع القواعد النيتروجينة في هيكل سكر فوسفات ....

٢- اكبر عدد لأنواع القواعد النيتروجينية في هيكلى سكر فوسفات ....

٣- الروابط الهيدروجينية التي تكونها القاعدة النيتروجينية المرتبطة بالجوانين ....

٤- الروابط التساهمية بين النيوكليوتيدة الثالثة في DNA ومجموعات الفوسفات ....

٥- لفات جين به ٢٠٠ نيوكليوتيدة بعدما عومل بإنزيم الدى أكسي ريبونيوكليز ....

٦ - طول DNA البكتيري بعد فرده ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح تركيب المادة الوراثية للدجاج

بوكلت 33

الدرس الأول : RNA و تخليق البروتين

● الفصل الثاني : الأحماض النووية و تخليق البروتين

أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحتوي الريبونيوكليوتيدة على سكر ....

أ- الريبوز   ب- الجلوكوز   ج- الديوكسى ريبوز   د- المالتوز

٢- القاعدة النيتروجينية التي لا توجد على mRNA ....

أ- الجوانين   ب- السيتوزين   ج- اليوراسيل   د- الثايمين

٣- الحمض الأميني هو وحدة بناء ....

أ- الدهون   ب- البروتين   ج- الكربوهيدرات   د- الأحماض النووية

٤- مضاد كودون الشفرة الوراثية AGU ....

أ- AUG   ب- UCA   ج- UGA   د- AGU

٥- توجد كل التتابعات التالية على DNA ما عدا..............

أ- CCA   ب- AUG   ج- TAC   د- TTT

٦- أقصى عدد لأنواع شفرات الأحماض الأمينية ....

أ- ٢٠   ب- ٦١   ج- ٦٤   د- ١٩

ب. أكتب الرقم الدال على عدد كلاً مما يلي :

١- مواقع الارتباط بالأحماض الأمينية على الـ tRNA ....

٢- مواقع الارتباط الخاصة بـ الـ tRNA على الريبوسومة..............

٣- أنواع إنزيمات بلمرة الـ tRNA في خلية بكتيرية..............

٤- أنواع الـ tRNA في الخلية الحية..............

٥- أقصى عدد لأنواع النيوكليوتيدات في الأحماض النووية..............

٦- أنواع كودونات الوقف على mRNA ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل الكودونات التالية لا يتكامل معها مضاد كودون ما عدا ....

أ- UAA　ب- UAG　ج- UUA　د- UGA

٢- عدد الكودونات على mRNA = عدد الأحماض الأمينية في البروتين الناتج عنه ....

أ- مضافاً لها ١　ب- مطروحاً منها ١　ج- مقسومة على ٢　د- مضافاً لها ٢

٣- عدد كودونات mRNA اللازمة لبناء بروتين مكون من ٦٠٠ حمض أميني من نفس النوع ....

أ- ١　ب- ٦٠٠　ج- ٥٩٨　د- ٦٠١

٤- من البروتينات التنظيمية ....

أ- الكيراتين　ب - الأنسولين　ج- الأستروجين　د- البروجسترون

٥- عدد مجموعات ألكيل التي توجد في بروتين مكون من خمسين حمض أميني ....

أ- ٣٠٠　ب- ٥٠　ج- ٥٣　د- ٤٦

٦- ثابت بشكل واضح في الخلية لا يتحلل ....

أ- rRNA　ب- DNA　ج- mRNA　د- tRNA

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- التتابع التالي يستدعي حمض السيرين هل من الضروري استدعاء نفس الحمض في كل مرة ؟

AUGUCUUAA

....

....

٢- من الشكل الموضح :-

أ- ما النتيجة المتوقع حدوثها عند المرحلة الموضحة ؟ .

....

ب – ما اسم الموقع (A) الموضح ؟

....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك أكتب أهمية الجزء المشار له بالسهم .

AUG　UAA -AAAA

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل ما يلي ينتقل خلال ثقوب النواة في الخلية ما عدا..................

أ- mRNA　　ب- الريبوسومات　　ج- البروتين　　د- DNA

٢- الإنزيم المسئول عن إضافة نيوكليوتيدات التتابع UAA..................

أ- اللولب　　ب- الربط　　ج- بلمرة DNA　　د- بلمرة mRNA

٣- يمثل شفرة يتم ترجمتها..................

أ- المحفز　　ب- ذيل عديد الأدينين　　ج- كودون البدء　　د- كودون الوقف

٤- تتشابه جميع جزيئات tRNA في..................

أ- التركيب الكيميائي　　ب- الشكل العام　　ج- قواعد مقابل الكودون　　د- الحمض الأميني الذي تحمله

٥- بروتين تركيبي يدخل في تركيب القرون..................

أ- الكولاجين　　ب- الأكتين　　ج- الكراتين　　د- الثيروكسين

٦- تحتوي على نوع واحد فقط من RNA..................

أ- الفطريات　　ب- الأرانب　　ج- البكتريا　　د- الثدييات

٣ ب- ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- الأربطة و الأوتار والعظام والغضاريف وغشاء الغدة الدرقية.

....

٢- الإنزيمات و الأجسام المضادة.

....

٣- نيوكليوتيدة الـ DNA و نيوكليوتيدة tRNA.

....

٤- الكودون UGA و الكودون UAG.

....

٥- المحفز و ذيل عديد الأدينوزين .

....

٦- الكولاجين و الكراتين .

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد الأحماض الأمينية الناتجة عن جين أحد شريطيه ٥َ..... TACTTCGTACT ....٣َ ....

أ- ٢ ب- ٥ ج- ٤ د- ٣

٢- مضاد الكودون هو ثلاثة نيوكليوتيدات على ....

أ- DNA ب- mRNA ج- tRNA د- rRNA

٣- عدد حروف الشفرة الوراثية في النباتات ....

أ- ٦٤ ب- ٤ ج- ٦١ د- ٢٠

٤- يتم نسخ mRNA في اتجاه ....

أ- ٣َ←٥َ ب- ٥َ ← ٣َ ج- عشوائياً د- عمل إنزيم اللولب

٥- عدد الكودونات على mRNA المنسوخ من التتابع 5َ....TACTGGCATATTTGAGGA..3َ..........

أ-٤ ب- ٧ ج- ٦ د- ١٨

٦- التتابع الذي يلي المحفز عند نسخ mRNA..............

أ- UAC ب- AUG ج- TAC د- TTC

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- البروتينات التي تدخل في تراكيب محددة في الكائن الحي ....

٢- بروتينات تنظم العديد من العمليات و الأنشطة في الكائن الحي ....

٣- شفرة وراثية مكونة من ثلاثة نيوكليوتيدات على شريط mRNA. ....

٤- mRNA يحمل خمسين ريبوسوم ....

٥- حمض نووي ينتقل من النواة إلى السيتوبلازم ....

٦- بروتين يرتبط بكودون الوقف UAG ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتعرف على كودون الوقف ٣ أنواع من tRNA – ترجمة الشفرة الوراثية تتم في السيتوسول

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- عدد النيوكليوتيدات على DNA اللازم لبناء عديد ببتيد مكون من ١٣ حمض أميني ....

أ- ٣٩ ب- ٧٨ ج- ٦٦ د- ٤٤

٣- يرمز إلى ترجمة الشفرة الوراثية ....

أ- DNA ⟵ mRNA ب- tRNA ⟵ DNA ج- mRNA ⟵ عديد ببتيد د- أ و ب معاً

٤- عدد جزيئات tRNA التي تتعرف على كودون البدء..................

أ- ٣ ب- ١ ج- ٤ د- ٢

٥- الحمض الأميني الأول في سلسلة عديد ببتيد يتكون من ٣ أحماض أمينية ....

أ- الليسين ب- المثيونين ج- الفالين د- الجلايسين

٦- عندما يرتبط إنزيم بلمرة RNA بالمحفز تبدأ عملية ....

أ- التضاعف ب- التحلل المائي ج- النسخ د- الترجمة

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلى :

١- الأكتين من البروتينات التنظيمية ....

٢- يوجد نوع واحد فقط من الـ RNA يسهم في بناء البروتين

٣- ينسخ الـ m RNA من الشريط الذي يحمل عامل الإطلاق. ....

٤- كودون البدء على mRNA هو uaa ....

٥- الشفرة تتابع من النيوكليوتيدات في ثنائيات على mRNA ....

٦- يتم بناء البروتين الذي يدخل في تركيب الريبوسومة في النوية أولاً.

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح تركيب mRNA

بوكليت 34

الدرس الثاني : التكنولوجيا الجزيئية ((الهندسة الوراثية))

● الفصل الثاني : الأحماض النووية و تخليق البروتين

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتم عملية ربط الأحماض الأمينية في ....

أ- النوية　　ب- موقع الأمينوأسيل　　ج- موقع الببتيديل　　د- النواة

٢- يوجد في الجسم المضاد و عديد الببتيد روابط ....

أ- ببتيدية　　ب- هيدروجينية　　ج- أيونية　　د- أ و ج معاً

٣- إنزيم لا يتلف في الحرارة المرتفعة ....

أ- اللولب　　ب- الربط　　ج- تاك بوليميريز　　د- هيالويورنيز

٤- تتوقف على درجة التكامل بين تتابع القواعد النيتروجينية المتقابلة ....

أ- عملية النسخ　　ب- عملية الترجمة　　ج- شدة الالتصاق　　د- البلمرة

٥- يتكون DNA مهجن عند تقابل التتابع AAA مع التتابع ....

أ- CCA　　ب- AUG　　ج- AAC　　د- TTT

٦- في الطرز الكروموسومي جين فصائل الدم يحمل على الكروموسوم..................

أ- الرابع　　ب- التاسع　　ج- الثامن　　د- الأول

١ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- ما النتائج المترتبة على خفض درجة حرارة شريطان مفردين غير ثابتين من DNA؟

....

٢- ما العامل الذي تتوقف عليه شدة التصاق شريطي DNA؟..

٣- اكتب أهم استخدامات DNA المهجن ....

٤- ما النتائج المترتبة على معاملة DNA بإنزيم قصر ليس له موقع تعرف؟..

٥- كيف يمكن الحصول على قطعة DNA من المحتوى الجينى للخفاش ....

٦- ما سبب انخفاض سعر الإنترفريونات بعد عام ١٩٧٠م ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتابع القواعد النتيروجينية على شريط DNA الناسخ قد يتفق تماماً مع القواعد المناظرة لها على .....

أ- mRNA ب- rRNA ج- tRNA د- جميع ما سبق

٢- جين البصمة الوراثية يقع على زوج الكروموسومات.............

أ- الثامن ب- التاسع ج- العاشر د- الأول

٣- أقصى عدد لأنواع الكروموسومات الجنسية المؤنثة ....

أ- ٣٠ ب- ٥٠ ج- ١ د- ٢

٤- لتكوين بلازميد معاد الاتحاد نحتاج إنزيم.........

أ- اللولب ب- البلمرة ج- القصر والربط د- الربط فقط

٥- لا تهضم إنزيمات القصر DNA الخلية لوجود مجموعة..............

أ- COOH ب- NH2 ج- CH3 د- SO4

٦- يمكن ربطه بالبلازميدات..............

أ- rRNA ب- DNA ج- mRNA د- tRNA

٢ ب.أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الشكل التالي أكمل التتابعات على كلاً من DNA و mRNA ؟

C _ _ _   _ _ _ } DNA
_ C A   G C C   m.RNA

....

....

٢- من الشكل الموضح :

C		T		G	
			C		

أ- اكتب موقع تعرف يصلح أن يوجد في هذا الجين ؟ ....

ب - وضح بالأسهم طريقة عمل إنزيم القصر بعد ملئ الفراغات بالقواعد الملائمة ؟ ....

٣- من خلال الشكل الذي أمامك الذي يعبر عن tRNA أكتشف الخطأ في مضاد الكودون مع التوضيح .

ACU

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتم كسر الروابط التساهمية في أحد شريطي DNA بـ ....

أ- إنزيم البلمرة   ب- إنزيم اللولب   ج- رفع درجة الحرارة ١٠٠ ام   د- إنزيمات القصر

٢- نقطة بداية تضاعف DNA هي نفس نقطة نهاية تضاعف DNA في..................

أ- الأميبا   ب- اليوجلينا   ج- البكتريا   د- الطحالب الخضراء

٣- يعتبر موقع تعرف لإنزيم قصر عند نسخ الشريط المقابل..................

أ- 5`...AGCT...3`   ب- 5`...AGTT...3`   ج- 5`...ACCT...3`   د- 5`...TGCT...3`

٤- مصدر إنزيم النسخ العكسي ....

أ- خلايا البشر   ب- فيروس الأنفلونزا   ج- فيروس الفاج   د- البكتريا

٥- بروتين تركيبي يدخل في تركيب الأظافر ....

أ- الكولاجين   ب- الأكتين   ج- الكراتين   د- الثيروكسين

٦- تحتوي على نوع واحد فقط من إنزيمات بلمرة RNA..................

أ- الفطريات   ب- الطحالب البنية   ج- ايشيرشياكولاي   د- الثدييات

٣ ب- ما وجه الشبه بين كلاً من :

١- إنزيم بلمرة DNA و إنزيم التاك بوليميريز

....

٢-فيرس الأنفلونزا وفيروس شلل الأطفال

....

٣-الانترفريونات والسموم الليمفاوية .

....

٤- البكتريا وفطر الخميرة .

....

٥- إنزيم القصر و إنزيم اللولب .

....

٦- البلازميدات و الفاج ....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد مواقع تعرف إنزيم القصر على جين أحد شريطيه ٥'..... TGCATCGTGCA ....٣' ....

أ- ٢ ب-٥ ج- ٤ د- ٣

٢- لا توجد مجموعة (R) جانبية في ....

أ- الجليسين ب- الليسين ج- الأرجنين د- السيرين

٣- تتكون رابطة ببتيدية بين حمضين أمينين في تفاعلات..................

أ- تحلل مائي ب- بلمرة ج- نازعة للماء د- طرد مركزي

٤- دائماً يتبع إنزيم البلمرة إنزيم ....

أ- الربط ب- ديؤكسي ريبوز ج- الهيالويورنيز د- اللولب

٥- أول من أنتج جين صناعي..................

أ-فرانكلين ب- خورانا ج- كريك د- تشيس

٦- يتوقف ثبات تركيب الكروموسوم على..................

أ- الروابط الببتيدية ب- الحبيبات الطرفية ج- مجموعة OH د- البروتينات الهستونية

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- روابط تتكسر عند رفع درجة حرارة جزئ DNA ١٠٠ درجة مئوية. ....

٢- إنزيمات بكتيرية هاضمة لـ DNA الفيروسي . ...

٣- تتابع معين مكون من (٤ : ٧) نيوكليوتيدات على شريطي DNA ....

٤- إنزيم يعمل على نسخ DNA من mRNA . ...

٥- المجموعة الكاملة للجينات على كروموسومات الخلية البشرية ....

٦- تقنية مستخدمة حالياً مضاعفة DNA ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تفرز البكتريا المقاومة لغزو الفيروسات إنزيمات معدلة - البكتريا يمكنها إنتاج أنسولين

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- إضافة مجموعة الميثيل في مواقع تعرف إنزيم قصر تتم بواسطة ....

أ- إنزيم البلمرة ب- إنزيمات معدلة ج- إنزيم النسخ العكسي د- تاك بوليميريز

٣- يرمز إلى نسخ الشفرة الوراثية ....

أ- DNA ⟵ mRNA ب- tRNA ⟵ DNA ج- mRNA ⟵ عديد ببتيد د- أ و ب معاً

٤- العلاقة بين عدد الروابط الهيدروجينية في DNA المهجن و درجة العلاقة التطورية بين نوعين ....

أ- عكسية ب- تزايدية ج- ثابتة د- تناقصية

٥- عند لصق أجزاء من DNA من مصادر مختلفة نحصل على DNA ....

أ- مهجن ب- معاد الاتحاد ج- متكرر د- مطفر

٦- يوجد على الكروموسوم الثامن جين ....

أ- الطب الشرعي ب- الأنسولين ج- العمى اللوني د- الهيموفيليا

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- عدد إنزيمات القصر المعروفة ٣٠ نوع ....

٢- يكون إنزيم الأنسولين أكثر نشاطاً في خلايا الكبد ....

٣- عند النسخ العكسي نبحث عن mRNA المراد نسخة داخل النواة ....

٤- يوجد إنزيم النسخ العكسي في فيروسات محتوها الجيني DNA ....

٥- عدد الجينات في المحتوى الجيني لخلية إنسان من ٥٠ : ٩٠ ألف جين ....

٦- أنسولين الخنزير أفضل من أنسولين المواشي ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح دور إنزيمات القصر

بوكليت 35

مراجعة (1) على الفصل الثاني

● الفصل الثاني : الأحماض النووية و تخليق البروتين

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتكون الكروموسوم البشري من ....

أ- RNA و بروتين ب- DNA و بروتين ج- RNA و DNA د- بروتين

٢-البكتريوفاج يتطفل على..............

أ- حقيقيات النواة ب- الفيروسات ج- أوليات النواة د- الفطريات

٣-في جزئ DNA و يكون روابط هيدروجينية و تساهمية ....

أ- السكر الخماسي ب- القواعد النيتروجينية ج- مجموعة الفوسفات د- مجموعة OH

٤-في جزئ DNA يكون مجموع نسب الثايمين و السيتوزين ....

أ- ٤٠ ٪ ب- ٧٥ ٪ ج- ٣٠ ٪ د- ٥٠ ٪

٥-يرتبط مباشرة في DNA..................

أ- A مع T ب- السكر الخماسي بالسكر الخماسي ج- A مع G د- مجموعة الفوسفات و مجموعة OH

٦- عدد هيكل سكر فوسفات في الخلية البشرية ....

أ- ٤٦ ب- ٩٢ ج- ٢٣ د- ٤٤

١ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- ما عدد القواعد النيتروجينية في ٣ لفات من DNA ؟ ....

٢- ما التتابع الذي تكرر ١٠٠٠٠٠ في أحد صبغيات الدروسوفيلا ؟ ....

٣- في الحمض الأميني حدد المجموعة التي تحمل شحنة موجبة ....

٤- اكتب أسماء نوعين من الروابط الكيميائية في DNA. ....

٥- تاك بوليميريز بروتين تركيبي أم تنظيمي مع التفسير؟..................................

٦- ما عدد الأحماض الأمينية الناتجة عن جين به ٩٠٠ نيوكليوتيدة؟..................................

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- تؤدي الأحماض النووية الريبوزية عملها في.................

أ- البلاستيدات   ب- الميتوكوندريا   ج- السيتوسول أو النواة   د- السيتوبلازم فقط

٢- قاعدة نيتروجينية لا توجد عند موقع اتحاد tRNA بالحمض الأميني.....................

أ- C   ب- A   ج- G فقط   د- A أو G أو U

٣- إذا كان أول تتابع على جين هو TAC فإن نوع البروتين الناتج عنه ....

أ- هستوني   ب- تنظيمي   ج- تركيبي   د- لا يوجد

٤- عدد جزيئات tRNA التي تتعرف على الكودون UAA ....

أ- صفر   ب- ٢   ج- ٣   د- ١

٥- لا توجد في الحمض الأميني.................

أ- COOH   ب- NH2   ج- SO4   د- C

٦- نقل الشفرة الوراثية من DNA إلى mRNA تسمى عملية.................

أ- نسخ   ب- ترجمة   ج- بناء   د- بلمرة

٢ ب.أجب عن الأسئلة التالية :

١- جين يحتوي على ٤ لفات تم نسخه وترجمته إلى بروتين اوجد عدد الأحماض الأمينية الناتجة عنه.

....

....

....

٢- من خلال الشكل الموضح أكتب أسم العملية (١) و اسم الإنزيم المستخدم في عملية (٣) ومكان حدوث العملية (٢)

....

....

٣- أكمل الجدول الذي أمامك لكي تصبح القواعد النيتروجينة موجودة في لولب DNA مزدوج؟

....

....

عدد القواعد	القاعدة نيتروجينية	النسبة المئوية
٢٠	A	%٢٠
....	C	....
....	G	....
....	T	%١٥



٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يحتوي على روابط تساهمية و هيدروجينية ....

أ- tRNA ب- rRNA ج- DNA د- جميع ما سبق

٢- لا نحتاج له عند تكوين DNA معاد الاتحاد..................

أ- البلازميد ب- الجين ج- إنزيم الربط د- إنزيم اللولب

٣- لا يعتبر موقع تعرف لإنزيم قصر عند نسخ الشريط المقابل..................

أ- 5`...AGCT...3` ب- 5`...CGCG...3` ج- 5`...ACGT...3` د- 5`...TGCT...3`

٤- في حمض نووي إذا كانت نسبة القاعدة T ٣٠٪ ونسبة القاعدة A ٣٠٪ فإن الحمض النووي ....

أ- tRNA ب- DNA لولب مزدوج ج- DNA شريط مفرد د- mRNA

٥- يترسب الكيوتين على جدار خلايا ....

أ- البكتريا ب- الفاج ج- الفول د- فيروس جدري الأطفال

٦- في الطز الكروموسومي تم ترتيب الكروموسومات تنازلياً حسب..................

أ- نوعها ب- حجمها ج- كمية البروتين فيها د- عدد الجينات التي تحملها

٣ ب- عرف المصطلحات التاليه :

١- الجينوم البشري

....

٢- DNA المهجن

....

٣-الإنترفريونات.

....

٤- إنزيمات القصر .

....

٥- إنزيم اللولب .

....

٦- البلازميدات..

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد أنواع الأحماض الأمينية الناتجة عن جين أحد شريطيه `٥.....TACATGATCATC...٣` ....

أ- ٢ ب-٥ ج- ٤ د- ٣

٢- زوج الكروموسومات رقم ٢٣ في الطر الكروموسومي أكبر حجما من زوج الكروموسومات...............

أ- الأول ب- الثاني ج- الثامن د- العاشر

٣- كل ما يلي من خصائص سكر RNA ما عدا ....

أ- مركب عضوي ب- خماسي الكربون ج- منقوص الأكسجين د- يكون روابط تساهمية

٤- قطعة من DNA تتكون من ٦٠٠ نيوكليوتيدة ونسبة الجوانين فيها ٤٠٪ يكون عدد قواعد الثايمين فيها ....

أ- ١٢٠ ب- ٢٠ ج- ٢٤٠ د- ٦٠

٥- البيوريناات في DNA ترتبط هيدروجينياً مع...............

أ- البيريميدينات ب- البيورينات ج- السكر الخماس د- مجموعات الفوسفات

٦- توجد حرة في الحمض النووي DNA...............

أ- الروابط الببتيدية ب- الحبيبات الطرفية ج- مجموعة OH د- البروتينات الهستونية

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- بروتين تركيبي في حوافر الحصان. ....

٢- طريقة قياس شدة الالتصاق بين شريطي DNA. ....

٣- يوجه إنزيم البلمرة إلى الشريط الذي سيتم نسخه

٤- الطريقة الأفضل في الحصول على DNA المراد نسخة ....

٥- لولب مزدوج يتكون من شريطين كل شريط لكائن حي مختلف ....

٦- الوحدة البنائية الأساسية للبروتينات التركيبة ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- DNA في إيشيريشيا كولاي يتعقد ببروتين الهستون- توجد النيوكليوسومات في فطر الخميرة

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- يحول التتابع UAC إلى التتابع ATG ....

أ- إنزيم البلمرة ب- إنزيمات معدلة ج- إنزيم النسخ العكسي د- تاك بوليميريز

٣- عملية تتم في نواة خلية التقام ....

أ- DNA ← mRNA ب- tRNA ← DNA ج- mRNA ← عديد ببتيد د- mRNA ← DNA

٤- التتابع الذي لا يتكامل معه tRNA ....

أ- UAU ب- CCA ج- ATC د- UUC

٥- أقصى عدد لأنواع شفرات الأحماض الأمينية على mRNA يحمل ٣٠٠ كودون ....

أ- ٦١ ب- ٦٣ ج- ٣٠٠ د- ٦٢

٦- يوجد على الكروموسوم الحادي عشر جين ....

أ- الطب الشرعي ب- الأنسولين ج- العمى اللوني د- الهيموفيليا

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- الكولاجين يدخل في تركيب بعض الأنسجة العصبية. ....

٢- بروتين به ٥٠ حمض ينتج من ترجمة mRNA يحمل ٢٠ كودون ....

٣- ذيل جزئ mRNA يحتوي على ٢٠٠ ثايمين. ....

٤- عدد شفرات كودونات الوقف ١٢ شفرة. ....

٥- يستخدم إنزيم اللولب في جهاز PCR ....

٦- هرمون الثيروكسين بروتين تركيبي. ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح mRNA

بوكليت 36 مراجعة (2) على الفصل الثاني

● الفصل الثاني : الأحماض النووية و تخليق البروتين

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- وحدة المعلومات الوراثية ....

أ- الحمض الأميني   ب- الجين   ج- الحمض الدهني   د- النيوكليوتيدة

٢- عدد القواعد النتيروجينية في لفتين كاملتين من DNA ....

أ- ٢٠   ب- ٤٠   ج- ١٠   د- ٤٠

٣- تمثل عدد جزيئات DNA بالنسبة لعدد الكروموسومات ....

أ- الضعف   ب- الربع   ج- نفس   د- النصف

٤- نسبة الجينات غير معلومة الوظيفة في المحتوى الجيني لحقيقيات النواة أكثر من..................

أ- ٤٠ ٪   ب- ٧٥٪   ج- ٣٠٪   د- ٥٠٪

٥- قاعدة نيتروجينية بيريميدينية توجد في جميع كودونات الوقف..................

أ- A   ب- U   ج- G   د- C

٦- كائنات حية تنتج إنزيمات القصر..................

أ- الفيروسات   ب- تنتج إنزيمات معدلة   ج- تنتج هيالويورنيز   د- الثدييات

١ ب. علل لما يلي :

١- الأكتين بروتين تركيبي بينما الأنسولين بروتين تنظيمي ؟ ....

٢- تنوع البروتينات بالرغم أنها تتكون من الأحماض الأمينية ....

٣- أهمية وجود النوية في نواة خلايا البشر ....

٤- لا يمكن أن تكون الشفرة الوراثية ثنائية ....

٥- قدرة بعض أنواع البكتريا على تحليل DNA الفيروسي ....

٦- الكروموسوم البشري رقم ٨ هام في الطب الجنائي ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أول كودون يتم ترجمته ....

أ- AUC ب- AUG ج- ATC د- AAU

٢- القاعدة النيتروجينية البيورينية التي توجد في كل كودونات الوقف و كودون البدء ....

أ- C ب- A ج- G د- U

٣- تتابع يوجد بعد المحفز مباشرة على شريط DNA ....

أ- TAC ب- AUG ج- UAG د- AUC

٤- عدد أنواع جزيئات tRNA التي تنقل حمض أميني له ٤ شفرات وراثية ....

أ- صفر ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

٥- يتكون الطرف 3 في جزئ tRNA من التتابع................

أ- CCG ب- CCA ج- AUG د- AAA

٦- تم وضع جزء من DNA مع إنزيم في أنبوب فتكون أطراف لاصقة مائلة بالتالي الإنزيم هو ....

أ- اللولب ب- الربط ج- تاك بوليميريز د- القصر

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- في جين يحتوي على ٤٠٠ درجة سلم و نسبة الأدينين في الجين ٣٠٪ أوجد عدد قواعد الجوانين.

....
....
....
....

٢- من خلال الشكل الموضح أكتب أسم العنصر (١) و اسم المجموعة (٢).

H
R — 1 — 2
NH2

....
....
....

٣- إذا كان الشكل الموضح يعبر عن الحمض النووي الريبوزي الرسول أوجد عدد أنواع البروتين الناتجة عن ترجمته مع التوضيح.

1 2 3 4

....
....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- لتكوين بروتين مكون من ٥٠ حمض أميني يكون عدد النيوكليوتيدات على mRNA ....

أ- ٥١ ب- ١٥٣ ج- ١٠٢ د- ٥٠

٢- يحتوي على ذرة هيدروجين بدلاً من مجموعة (R) ....

أ- فالين ب- جلايسين ج- أرجنين د- سيرين

٣- تتابع يمكن وجوده على الحمض النووي الريبوزي الناقل ....

أ- ..AGCT... ب-...CGCG... ج-...ACGT... د- ...TGCT...

٤- إذا كانت نسبة الجوانين ٣٠٪ و عدد قواعد الجوانين ٣٠ قاعدة يكون عدد مجموعات فوسفات الجين ...

أ- ٢٠٠ ب- ١٠٠ ج- ٥٠ د- ١٢٠

٥- عند احتواء لفة من DNA على ٢٠ رابطة هيدروجينية بالتالي لا تحتوي اللفة على ....

أ- جوانين فقط ب- أدينين فقط ج- جوانين أو سيتوزين د- ثايمين فقط

٦- عدد الكروموسومات الجنسية المتماثلة في حالة كلاينفلتر ....

أ- ٢ ب- ١ ج- ٤ د- ٧

٣ ب- حل التطبيقات التالية :

١- ما عدد كودونات mRNA المنسوخ من جين به (٦٠) لفة ؟..

٢- في بروتين مكون من ١٥ نوع من الأحماض الأمينية و به ٦٠ رابطة ببتيدية أوجد عدد أنواع tRNA الذي ساهم في بناء البروتين..

٣- في mRNA يحمل (٣) كودونات وقف و كودون بدء و (٦) كودونات لأحماض أمينية أوجد عدد النيوكليوتيدات التي توجد في الجين الذي نسخ منه ....

٤- أوجد عدد الجينات التي توجد على جزء من DNA يحمل ٤٠ محفز..

٥- ما عدد الفاج الذي هاجم خلية بكتيرية على وشك الانفجار بها ٩٨ جزئ DNA ؟..

٦- أوجد عدد مجموعات R في بروتين مكون من ٥٠ حمض أمينى من المثيونين..

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يصبح التتابع التالي أحد أشرطة موقع تعرف إنزيم قصر عند استبدال الحرف B ٥.. ACATGB ..٣ بـ......

أ- C ب- G ج- T د- U

٢- الكلمة الشاذة فيما بين القوسين (السيتوزين - الثايمين - الأكتين - الجوانين) ....

أ- السيتوزين ب- الأكتين ج- الثايمين د- الجوانين

٣- تتشابه جميع أنواع الحمض النووي الريبوزي الناقل في ....

أ- التركيب الكيميائي ب- تتابعات موقع مضاد الكودون ج- الشكل العام د- نوع الحمض المنقول

٤- الريبوسومات تبني نفسها لكونها تساهم بصنع ....

أ- عديد الببتيد ب- rRNA ج- النوية د- الليبيدات

٥- البيورينات في DNA ترتبط تساهمياً مع ....

أ- البيريميدينات ب- البيورينات ج- السكر الخماسي د- مجموعات الفوسفات

٦- عدد الكودونات التي تدل على الأحماض الأمينية ....

أ- ٣٠ ب- ٢٠ ج- ٦١ د- 64

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- نوع من البروتينات تعطى الجسم مناعة ضد الفيروسات

٢- روابط ضعيفة تعطى للبروتين شكله الفراغي ....

٣- البروتين الذي يرتبط بالكودون (UAA). ....

٤- مصنع بناء الريبوسومات في خلايا الحقيقيات ....

٥- تقاس بمقدار الحرارة اللازمة لفصل شريطي اللولب المزدوج لـ DNA ....

٦- موقع على tRNA تتشابه فيه جميع أنواع الحمض النووي الناقل ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- DNA ينقل الشفرة الوراثية من داخل النواة إلى خارجها- الكودون ثلاث نيوكليوتيدات متشابهة ....

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- توقف عمل إنزيمات القصر ....

أ- إنزيم البلمرة ب- إنزيمات معدلة ج- إنزيمات الربط د- تاك بوليميريز

٣- ترتبط فيه القاعدة النيتروجينية U مع القاعدة النيتروجينية A ....

أ- DNA ب- tRNA ج- mRNA د- rRNA

٤- التتابع الذي يوجد في موقع مضاد الكودون على tRNA ....

أ- AUU ب- ACU ج- AUC د- UGA

٥- غاز يستخدم لإحداث طفرة مستحدثة ....

أ- النيتروز ب- الكولشيسين ج- الخردل د- الأكسجين

٦- الرقم ٢٠ يعبر عن كل ما يلي ما عدا ....

أ- إنزيمات الربط ب- أنواع الأحماض الأمينية ج- الضلوع المتصلة بالقص د- درجات السلم في اللفة

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- يتم بناء الريبوسومات في الكروموسوم ....

٢- الليسين هو أول حمض أمينى في أي بروتين ....

٣- عدد الأحماض الأمينية التي تحتوي على مجموعة امين ١٩ حمض ....

٤- عدد كودونات الوقف على أي mRNA ٣ كودونات ....

٥- ترتب الكروموسومات في الطرز الكروموسومي حسب شكلها

٦- يستخدم جهاز pct في مضاعفة جزئ DNA ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح تركيب الحمض الأميني

بوكليت 37

مراجعة (3) على الفصل الثاني

● الفصل الثاني : الأحماض النووية و تخليق البروتين

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- درجة السلم في DNA تتكون من قاعدتين ....

أ- مختلفتين في النوع و الحجم ب- متساويتان في الحجم ج- من نفس النوع د- مختلفتين في الحجم فقط

٢- عند حقن ٤٠ فأر ببكتريا التهاب رئوي ولم تمت لأنه تم حقنها ببكتريا ....

أ- من النوع S ب- S مقتولة و R حية ج- من النوع R د- S الحية و R المقتولة

٣- يتكامل الكودون AUG مع tRNA الموجود في موقع ....

أ- الببتيديل ب- الأمينو أسيل ج- الببتيديل دائماً د- الببتيديل ثم الأمينوأسيل

٤- استخدم في التجربة الحاسمة لتحليل DNA ....

أ- بروتين تركيبي ب- بروتين تنظيمي ج- حمض دهني د- بروتين هستوني

٥- قاعدة نيتروجينية بيريميدينية لا توجد في جميع كودونات الوقف..............

أ- A ب- U ج- G د- T

٦- الأنزيم الذي لا يعمل على قطعة من DNA مكونة من ٦ نيوكليوتيدات..............

أ- اللولب ب- البلمرة ج- القصر د- ديؤكسي ريبونيوكليز

١ ب. أكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

١- الشفرة الوراثية عامة و عالمية ....

٢- وجود كودون واحد دائماً على mRNA لا يترجم..

٣- وجود موقعين هامين على tRNA..

٤- القواعد النيتروجينية في الأحماض النووية ٥ أنواع ....

٥- يوجد ذيل للحمض النووي الريبوزي الرسول ....

٦- الكروموسوم البشري رقم ٩ هام لنقل الدم ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يكون روابط تساهمية إنزيم.............

أ- البلمرة و القصر ب- البلمرة و اللولب ج- الربط و البلمرة د- القصر و اللولب

٢- عند خلط شريط من DNA لنبات الجرجير مع شريط من DNA لنبات الذرة يتكون ....

أ- DNA معاد الاتحاد ب- DNA مهجن ج- DNA شريط مفرد د- بلازميدات

٣- لا يمر من الثقوب النووية ....

أ- عامل الإطلاق ب- عديد الببتيد ج- الريبوسومات د- mRNA

٤- عدد أنواع القواعد البيريميدينية التي لا توجد في البلازميد..........

أ- صفر ب- ٢ ج- ٣ د- ١

٥- يوجد عند الطرف 5 في جزئ mRNA التتابع...............

أ- UAA ب- CCA ج- AUG د- ATC

٦- إذا كان للحمض الأميني السيرين أكثر من شفرة بالتالي يكون له أكثر من ....

أ- محفز ب- جين ج – ناقل ريبوزي د– جميع ما سبق

٢ ب.أجب عن الأسئلة التالية :

١- في جين يحتوي على ٤٠٠ قاعدة ثايمين و ٦٠٠ قاعدة جوانين أوجد عدد درجات السلم و عدد الروابط الهيدروجينية في الجين .

....

....

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن نيوكليوتيدة ما الخطأ الموجود بالرسم مع التفسير ؟

....

....

٣- إذا كان الشكل الموضح يعبر عن طول جزئ DNA بالتالي ما الحرف الدال على طول DNA في الإنسان و البكتريا مع التفسير؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- إذا كان عرض جزئ DNA في خلايا البشر = س فإن عرض جزئ DNA في خلايا السلمندر ....

أ- س-١ ب- س ج- س+٥ د- س ÷ ٣

٢- الحمض الأميني معلوم الشفرة الوراثية ....

أ- فالين ب- جلايسين ج- مثيونين د- جميع ما سبق

٣- تتابع يكون أكبر عدد من الروابط الهيدروجينية ....

أ- AAAA ب- CCCC ج- GGGGG د- TTTTTT

٤- في لفة من DNA تكرر درجة السلم T=A عشر مرات بالتالي يكون عدد الجوانين في اللفة ....

أ- ٥ ب- ١٠ ج- صفر د- ٢٠

٥- النسبة بين طول DNA في الحيوان المنوي و الجسم القطبي الناتج من الانقسام الميوزي الأول ....

أ- ١ : ١ ب- ٣ : ٢ ج- ٢ : ٣ د- ١ : ٢

٦- أول مثيونين في سلسلة عديد الببتيد يوجد عند موقع ....

أ- الأمينوأسيل ب- الببتيديل ج- الأمينوأسيل و الببتيديل د- عامل الإطلاق

٣ ب- حل التطبيقات التالية :

١- ما عدد كودونات mRNA المنسوخ من جين به (١٢٠) نيوكليوتيدة مزدوجة ؟ ....

٢- في بروتين مكون من ١٠٥ حمض أميني أوجد أقصى عدد لأنواع tRNA الذي ساهم في بناء البروتين

....

٣- في mRNA يحمل كودون وقف و كودون بدء و (١٢٠) كودون لأحماض أمينية أوجد عدد أزواج القواعد النيتروجينية التي توجد في الجين الذي نسخ منه..............

٤- أوجد عدد الجينات التي تساهم في بناء عديد ببتيد يحتوي على ٩٠ حمض أميني ....

٥- mRNA يحمل ٢٠٠ كودون بالتالي يكون عدد الأحماض في البروتين الناتج عن ترجمته؟..............

٦- أوجد عدد مجموعات R في بروتين مكون من ٥٠ حمض أمينى من الجلايسين..............

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يوجد في كل الصبغيات ....

أ- mRNA ب- tRNA ج- الريبوسومة د- DNA

٢- الكلمة الشاذة فيما بين القوسين (تشيس - واطسن - كريك - ستارلنج) ....

أ- تشيس ب- واطسن ج- كريك د- ستارلنج

٣- عدد الوحدات التي تفرز إنزيمات في الريبوسوم الوظيفي ....

أ- ٣ ب- ١ ج- ٢ د- ٤

٤- البروتين التنظيمي IgG ....

أ- محفز ب- منشط ج- ناقل د- مناعي

٥- يتم تخليق الألبيومين في ....

أ- النوية ب- النواة ج- السيتوسول د- الميتوكوندريا

٦- عدد الكودونات التي لا تدل على الأحماض الأمينية ....

أ- ٣٠ ب- 4 ج- ٦١ د- 3

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- إنزيم يتحرك على امتداد اللولب المزدوج ليفصل الشريطين عن بعضهما ....

٢- إنزيم يحلل DNA و لا يؤثر على البروتين . ...

٣- كائنات حية تمتلك DNA غير معقد بالبروتين . ...

٤- نوع من الطفرات يحدث نتيجة التأثيرات البيئية . ...

٥- إنزيمات بكتيرية تعطل عمل إنزيم القصر . ...

٦- زوج الكرموسومات الأصغر حجماً من زوج الكروموسومات رقم ٢١. ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الميوسين بروتين تركيبي متحرك - الكودون UAA يرتبط بمضاد كودون ....

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- عدد أنواع الأحماض النووية حسب الوظيفة في الحقيقيات ....

أ- ٢ ب- ٤ ج- ٣ د- ١

٣- يدخل ٤ أنواع منه في بناء الريبوسومات ....

أ- DNA ب- tRNA ج- mRNA د- rRNA

٤- مضاد الكودون الخاص بالمثيونين ....

أ- AUU ب- UAC ج- AUG د- UGC

٥- البويضة الشاذة قد ينتج عنها طفرة ....

أ- مشيجية ب- صبغية ج- حقيقية د- جميع ما سبق

٦- الرقم ٤ يعبر عن كل ما يلي ما عدا ....

أ- القواعد النيتروجينية في DNA ب- الفقرات العصعصية ج- الضلوع الغير متصلة بالقص د- درجات السلم في اللغة

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلى :

١- عدد القواعد النيتروجينية في الكودون ٢ ....

٢- واطسن أول من أنتج جيناً صناعياً. ....

٣- عدد الأحماض الأمينية التي لا تحتوي على مجموعة امين ١٢ حمض ....

٤- عدد كودونات البدء على أي mRNA ٤ كودونات ....

٥- جين الأنسولين نشط في خلايا لا قنوية تسمى خلايا حويصلية ....

٦- الفالين هو الحمض الأميني الذي قد يزال لاحقاً أثناء عملية الترجمة ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح خطوات تخليق البروتين

بوكليت 38

مراجعة (1) على الباب الثاني

● الباب الثاني : البيولوجيا الجزيئية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تفاعل نقل الببتيديل يحدث في..............

أ- النواة   ب- النوية   ج- الريبوسومة   د- البلاستيدات

٢- عدد المجموعات الوظيفية للحمض الأميني جلايسين..............

أ- ٤   ب- ٣   ج- ٢   د- ١

٣- أقل عدد من الروابط الهيدروجينية بين كودون و مضاد كودون..............

أ- ٦   ب- ٨   ج- ٩   د- ١٢

٤- يحتوي mRNA على روابط..............

أ- هيدروجينية   ب- تساهمية   ج- ببتيدية   د- أيونية

٥- الرقم ٣ يعبر عن كلاً مما يلي ما عدا..............

أ- النيوكليوتيدات في الكودون   ب- القواعد في مضاد الكودون   ج- كلمات الشفرة الوراثية   د- الروابط بين C و G

٦- له كودون واحد و مضاد كودون واحد..............

أ- السيرين   ب- الجلايسين   ج- الأرجنين   د- المثيونين

١ ب. عرف المصطلحات التالية :

١- الكولاجين ....

٢- اليوراسيل ....

٣- كودون البدء ....

٤- DNA معاد الاتحاد ....

٥- تاك بوليميريز ....

٦- إنزيمات الربط ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- ينتج عن لصق DNA من مصادر مختلفة ....

أ- DNA مهجن ب- بلازميد ج- DNA معاد الاتحاد د- الأنترفريونات

٢- يحدث انقباض عضلي في حالة غياب...............

أ- ATP ب- الروابط المستعرضة ج- الجلوكاجون د- خيوط الأكتين

٣- كلما زاد عدد القواعد المتكاملة بين شريطي DNA دل على أن العلاقات التطورية...............

أ- بعيدة ب- قريبة ج- تتناقص د- ثابتة

٤- عند استبدال القاعدة U في كودونات الوقف بالقاعدة T ينتج...............

أ- كودونات وقف جديدة ب- نفس كودونات الوقف ج- مضادات كودون د- ثلاثيات شفرة وراثية

٥- عدد أنواع tRNA المسئولة عن نقل الحمض الأميني الأرجنين ....

أ- ٦١ ب- ٦٤ ج- ٦ د- ١

٦- مونيمر DNA ....

أ- الريبونيوكليوتيدة ب- الحمض الأميني ج - ديؤكسي ريبونيوكليوتيدة د- السكر الأحادي

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- بروتين مكون من ٥٠ حمض من نفس النوع و الذي شفرته AUG أوجد عدد الروابط الهيدروجينية في الجين الذي ساهم في بناء البروتين .

....

....

....

٢- الشكل الموضح يعبر عن عملية نسخ أم عملية ترجمة مع كتابة التتابعات في المستطيلات الفارغة ؟

ATA	CGT		

		UAC	UAG

....

....

٣- من الجدول الموضح اكتب ترتيب القواعد النيتروجينية في اللولب المزدوج الذي يعطى الأحماض الأربعة بنفس الترتيب مضيفاً كودون البدء وكودون الوقف UAA .

م	الحمض	الكودون
١	ليوسين	CUC
٢	فالين	GUA
٣	جليسين	GGG
٤	سيرين	ACG

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عند حقن فأر ببكتريا S و إنزيم الريبونيوكليز ....

أ- يموت الفأر　ب- لا يموت الفأر　ج- تتحلل بكتريا S　د- لا يصاب الفأر بالتهاب رئوي

٢- نسبة القواعد البيورينية في لفة واحدة من DNA ....

أ- غير معروفة　ب- ٥٠٪　ج- ٤٠٪　د- ١٠٠٪

٣- عديد النيوكليوتيد ....

أ- ADH　ب- LH　ج- DNA　د- FSH

٤- يتفقان في الوظيفة ....

أ- كودون البدء و عامل الإطلاق　ب- إنزيم اللولب و إنزيم القصر　ج- البلازميد و الفاج　د- الثرومبين و الكيراتين

٥- طفرة حدثت بزيادة صبغي جنسي ....

أ- كلاينفلتر　ب- تيرنر　ج- داون　د- الأكروميجالي

٦- لا يتضاعف DNA في حالة غياب ....

أ- إنزيم ديؤكسي ريبونيوكليز　ب- إنزيم الهيليكيز　ج- الهيالويورنيز　د- ذيل عديد الأدينين

٣ ب- ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تسخين مزيج من الأحماض النووية المختلفة إلى ١٠٠°م ثم تبريده

....

٢- اختفاء الكودون AUG من منتصف mRNA.

....

٣- ارتباط mRNA بمانة ريبوسوم وظيفي.

....

٤- اختفاء إنزيم بلمرة DNA من البكتريا .

....

٥-حقن الفاج بإنزيم ديؤكسي ريبونيوكليز ؟

....

٦- ارتباط عديد الأدينين فى ذيل mRNA بـ ٢٠٠ مجموعة ....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- بروتين مكون من ٤٠٠ حمض أميني ساهم في بنائه ....

أ- ٢٠٠ كودون　　ب- ٣ كودونات وقف　　ج- ٤٠٠ نوع من tRNA　　د- كودون بدء

٢- لا تتواجد القاعدة النيتروجينية T في المادة الوراثية لـ ....

أ- القطط　　ب- الفأران　　ج- فيروس شلل الأطفال　　د- الحيتان

٣- لا يعتبر بروتين تنظيمي ....

أ- السكرتين　　ب- الإستراديول　　ج- البرولاكتين　　د- LH

٤- في الحيوان المنوي تتواجد النيوكليوتيدات في ....

أ- الرأس　　ب- العنق　　ج- القطعة الوسطى　　د- الذيل

٥- كمية DNA فيها نصف كمية DNA في خلايا سرتولي ....

أ- خلايا الرحم　　ب- أمهات المني　　ج- خلايا المبيض　　د- الأمشاج المذكرة

٦- لا يرتبط tRNA بكودونات وقف عند موقع الأمينو أسيل .

أ- العبارة خطأ　　ب- العبارة صحيحة　　ج- العبارة تحتمل الصدق　　د- ب و ج معاً

٤ ب. اكتب المصطلح العلمى :

١- بروتينات تدخل في تركيب الغضاريف و الأربطة . ...

٢- قاعدة بيريميدينة ترتبط بريبونيوكليوتيدة. ....

٣- بروتين يعمل على وقف عملية تخليق انزيم الجلوكاجون . ...

٤- نقل الشفرة الوراثية من احد اشرطة DNA إلى جزئ mRNA . ...

٥- لولب مزدوج DNA مكون من شريطين لكائنين مختلفين . ...

٦- بروتين يفرزه الجسم يقاوم تضاعف الفيروسات المسببة للسرطان . ...

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- رفع درجة حرارة mRNA ١٠٠°م تنفصل شريطيه – لا يمكن تخليق بروتين عند غياب DNA

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- تعود كمية DNA لتساوي كميتها في خلايا الجسم عند الإخصاب الخارجي في ....

أ- الحمامة ب- الضفدع ج- الأرنب د- الإنسان

٣- أي مما يلي لا يعتبر مضاد كودون على tRNA ....

أ- AUU ب- AUG ج- UAG د- GAG

٤- جين مكون من ١٨٠ زوج من النيوكليوتيدات ينتج عنه بروتين مكون من ....

أ- ٥٩ حمض أميني ب- ٦٠ حمض أميني ج- ٢٠ حمض اميني د- ١٠٨ حمض أميني

٥- عدد نيوكليوتيدات شفرة الحمض الأميني تيروزين ....

أ- ٦٤ ب- ٦١ ج- ٣ د- ٩

٦- توقف تضاعف الفيروسات التي محتواها الجيني RNA ....

أ- الأنترفريونات ب- الهستامين ج- البيرفورين د- التليوزات

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- الروابط المستعرضة من البروتينات التنظيمية. ....

٢- البيورينات في الـ RNA تشمل السيتوزين و الثايمين . ...

٣- انزيم الـ بوليميريز بروتين تركيبي . ...

٤- مضاد كودون التتابع TAT على tRNA هو AAA ....

٥- الطفرة المستحدثة ناتجة من التعرض للأشعة الكونية. ....

٦- يوجد جين بصمة أصبع الإبهام على الكروموسوم الثاني عشر. ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح النيوكليوتيدة في DNA

بوكليت 39 مراجعة (2) على الباب الثاني

● الباب الثاني : البيولوجيا الجزيئية

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- دائماً A ÷ T تساوي في جزئ DNA ....

أ- ٣ ب- ١ ج- ٢ د- ٤

٢- عدد الصبغيات الجنسية في الحيوان المنوي للإنسان ....

أ- ٤ ب- ٣ ج- ٢ د- ١

٣- البكتريوفاج تشبه مادته الوراثية فيروس ....

أ- الإيدز ب- شلل الأطفال ج- جدري الماء د- الأنفلونزا

٤- لا يحتوي الكروموسوم على روابط ....

أ- هيدروجينية ب- تساهمية ج- ببتيدية د- أيونية

٥- يدخل في تركيب الأحماض النووية الريبوزية ....

أ- سكر سداسي ب- حمض أميني ج- قاعدة نيتروجينية د- عنصر الكبريت

٦- عدد اللفات الموجدة في جين مكون من ٦٠ نيوكليوتيدة مزدوجة ....

أ- ٦ ب- ٣ ج- ٢ د- ١

١ ب. اكتب اسم الإنزيم المستخدم في :

١- تكوين mRNA من DNA ....

٢- تكوين DNA من DNA ....

٣- تكسير الروابط بين القواعد النيتروجينية في DNA ....

٤- تقطيع DNA إلى أجزاء عديمة القيمة ....

٥- جهاز PCR ....

٦- التجربة الحاسمة ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد أنواع الأحماض الأمينية الناتجة عن التتابع 3̀...AUGCCAUAACCAUAG...5̀ ....

أ- ٣ ب- ٢ ج- ٤ د- ٥

٢- حسب الحجم يمكن اعتبار رقم الكروموسوم X ....

أ- التاسع ب- الأول ج- الثامن د- السابع

٣- يمكن الحصول على إنزيم النسخ العكسي من ....

أ- الفاج ب- بكتريا القولون ج- فيروس كورونا د- فطر الخميرة

٤- عند استبدال القاعدة A في كودونات البدء بالقاعدة U ينتج ....

أ- كودونات بدء جديدة ب- كودونات وقف ج- مضادات كودون د- ثلاثيات شفرة وراثية

٥- الرابطة الببتيدية تنشأ بعد نزع ....

أ- جزئ OH ب- جزئ H_2O ج- مجموعة فوسفات د- عنصر الأكسجين

٦- مونيمر الهستونات ....

أ- الريبونيوكليوتيدة ب- الحمض الأميني ج - ديؤكسي ريبونيوكليوتيدة د- السكر الأحادي

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- النسبة الموضحة تعبر عن DNA لولب مزدوج أم RNA مع التفسير ؟

$$\frac{A+G}{C+T} = 1$$

....

....

....

٢- إذا كانت النسبة الموضحة على أحد أشرطة جين فما نسبة الجوانين في الجين؟

$$\left[\frac{A}{G} = \frac{7}{3}\right]$$

....

....

....

....

٣- أ) من الشكل الموضح ما أهمية الموقع (٤) و الموقع (١) ؟

ب) قارن بين الموقع (٣) و الموقع (٢).

5̀ G [AUG] .... [UAG] AAAAAA 3̀
(١) (٢) (٣) (٤)

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلى :

١- عند حقن فأر ببكتريا R و إنزيم الكولين أستريز ....

أ- يموت الفأر ب- لا يموت الفأر ج- تتحل بكتريا R د- لا يصاب الفأر بالتهاب رئوي

٢- نسبة القواعد البريميدينية في لفتين من DNA ....

أ- غير معروفة ب- ٥٠٪ ج- ٤٠٪ د- ١٠٠٪

٣- حمض نووي ....

أ- ADH ب- TSH ج- RNA د- FSH

٤- المحفز يحتوي على كل القواعد النيتروجينية التالية ما عدا ....

أ- الجوانين ب- السيتوزين ج- اليوراسيل د- الثايمين

٥- طفرة حدثت بنقص صبغي جنسي ....

أ- كلاينفلتر ب- تيرنر ج- داون د- المكسوديما

٦- ينسخ DNA في حالة غياب ....

أ- إنزيم البلمرة ب- إنزيم اللولب ج- المحفز د- النيوكليوتيدات

٣ ب- ما وجه الاختلاف بين كلاً مما يلى

١- نيوكليوتيدة DNA و نيوكليوتيدة RNA

....

٢- إنزيم البلمرة و إنزيم اللولب .

....

٣- تحت وحدة الريبوسوم الصغيرة و تحت وحدة الريبوسوم الكبيرة .

....

٤- البلازميدات و DNA البشر .

....

٥- بكتريا S و بكتريا R

....

٦- mRNA و tRNA

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- بروتين مكون من ٩٠ حمض أميني ناتج عن ١٩ نوع من الكودونات ساهم في بنائه ....

أ- ٢٠٠ نيوكليوتيدة   ب- ١٩ نوع من tRNA   ج- ٤٠٠ نوع من tRNA   د- ٣ كودونات وقف

٢- الثبات الوراثي الجيني لا يتوافر في ....

أ- الكلاب   ب- فيروس البكتريوفاج   ج- فيروس الأنفلونزا   د- الخفاش

٣- بروتين تنظيمي ....

أ- الهيستون   ب- الإستراديول   ج- البرولاكتين   د- أ و ج معاً

٤- في الجسم القطبي تتواجد المادة الوراثية في ....

أ- السيتوبلازم   ب- الميتوكوندريا   ج- النواة   د- النوية

٥- كمية DNA في خلايا غدة كوبر تساوي كمية DNA في ....

أ- الطليعة المنوية   ب- أمهات البيض   ج- الحيوانات المنوية   د- الجسم القطبي الثاني

٦- لا يرتبط tRNA بالتتابع ....

أ- CCC   ب- CCA   ج- UAA   د- AUG

٤ ب. اكتب المصطلح العلمى :

١- بروتينات تدخل في تراكيب محددة في الكائن الحي . ...

٢- مركبات بيولوجية طويلة تتكون من وحدات بنائية متكررة . ...

٣- شريط DNA يتبادل فيه السكر والفوسفات. ....

٤- سلالة بكتيرية غير مميتة تصيب الفئران بالتهاب رئوي. ....

٥- بروتينات تنظم الشكل الفراغي لجزي DNA. ....

٦- احد مجالات العلم الحديثة يدرس الأساس الجزيني للوراثة. ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- ثلاثيات شفرة حمض المثيونين على DNA هي TAC - فقر الدم يمكن علاجه بالهندسة الوراثية

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- ينسخ إلى tRNA ....

أ- الحبيبات الطرفية ب- هيكل سكر فوسفات ج- ذيل عديد الأدينين د- المحفزات

٣- أحد كودونات الوقف ....

أ- AUU ب- AUG ج- UAG د- GAG

٤- جين مكون من ٣١٠ زوج من النيوكليوتيدات ينتج عنه mRNA مكون من ....

أ- ٧٠ كودون ب- ١٠٨ قاعدة نيتروجينية ج- ٢٠٧ نيوكليوتيدة د- ٦٠ كودون

٥- عدد نيوكليوتيدات جين يحتوي على ١٥٠ حلقة بين شريطي ....

أ- ١٠٠ ب- ٦١ ج- ١٥٠ د- ٤٥٠

٦- خط دفاعي ثاني في النباتات ....

أ- الأنترفريونات ب- الهستامين ج- السموم الليمفاوية د- التليوزات

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- يقوم إنزيم اللولب بالبناء الفعلي لشريط DNA .

٢- البروتينات الهستونية بروتينات تركيبية وتنظيمية ....

٣- يدخل في تكوين الـ RNA سكر الدي أوكسي ريبوز ....

٤- أصغر حجم نظري لكلمة شفرة هو أربع نيوكليوتيدات ....

٥- الغالبية العظمى من الطفرات التي يستحدثها الإنسان تكون مرغوبة ....

٦- الطفرة المشيجية تظهر أعراضاً مفاجئة على العضو الذي تحدث فيه.

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح النيوكليوتيدة في RNA

بوكلت 40 مراجعة (1) على كامل المنهج

● نـــموذج : (١)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- مجموعة الآليات التي يستند إليها النبات لوقايته و الحفاظ على شكله ....

أ- المناعة ب- الحركة ج- التكاثر د- الدعامة

٢- الثيروكسين ضروري للتحكم في ....

أ- مرض القزامة ب- معدل الأيض ج- امتصاص المالتوز د- امتصاص الكالسيوم

٣- جميع الأطوار التالية أحادية المجموعة الصبغية ما عدا..................

أ- الأسبوروزويتات ب- الطور الحركي ج- الميروزويتات د- الأطوار المشيجية

٤- الاستجابة التي تشارك فيها الخلايا الصارية تمثل مناعة..................

أ- خلطية ب- خلوية ج- مكتسبة د- فطرية

٥- عدد الجينات التي تنسخ من DNA يحمل ٦ محفزات..................

أ- ٥ ب- ٤ ج- ٦ د- ٣

٦- ثلاثيات الشفرة على DNA الخاصة بكودون الوقف..................

أ- TAC ب- GCG ج- UAG د- ATC

١ ب. أكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

١- ضمور الجسم الأصفر في الشهر الخامس مع عدم حدوث إجهاض ....

٢- ينقسم الزيجوسبور في طحلب الاسبيروجيرا ميوزياً..................

٣- المعدة غدة مختلطة ....

٤- تختلف البروتينات رغم تشابه الوحدات البنائية لها ....

٥- تفرز الخلايا الصارية مادة الهستامين ....

٦- إنزيمات القصر لا تحلل DNA بعض السلالات البكتيرية ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المفصل بين الفقرات القطنية و الفقرات العجزية ....

أ- غضروفي محدود الحركة جداً   ب- ليفي محدود الحركة   ج- زلالي واسع الحركة   د- زلالي محدود الحركة

٢- الكلمة الشاذة فيما بين القوسين (النخامية - الدرقية - العرقية - الكظرية) ....

أ- النخامية   ب- الدرقية   ج- العرقية   د- الكظرية

٣- وسيلة منع الحمل التي تمنع وصول الحيوان المنوي إلى قناة فالوب..................

أ- الواقي الذكري   ب- الأقراص   ج- التعقيم الجراحي للأنثى   د- اللولب

٤- يرتبط بالأنتجين داخل الخلايا الأكولة..................

أ- CD8   ب- CD4   ج- MHC   د- IgM

٥- عرض درجة السلم في DNA الضفادع بالنسبة لعرض درجة السلم في DNA البشر..................

أ- أقل   ب- أكبر   ج- تساوي   د- لا يمكن تحديدها

٦- أقل عد من أنواع النيوكليوتيدات في موقع تعرف إنزيم قصر ....

أ- ٤   ب- ١   ج- ٢   د- ٦

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- من خلال الجين التالي :

5`....TAC-CCA-TAC-GAG-ATT-GAT-ATC....3`

١- أكتب تتابع النيوكليوتيدات على mRNA الذي ينسخ من هذا الجين .

٢- ما عدد أنواع الأحماض الأمينية الناتجة عن الجين؟

....

٢- من خلال الشكل الموضح أكتب وظيفة الجزء (١) و اسم الجزء (٢) .

....

....

....

٣- صف صور التكاثر اللاجنسي التي تعبر عنها الصورة مع ذكر اسم كائن حي من البدائيات يتكاثر بنفس الطرية.

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من عظام الهيكل المحوري و تتصل بعظام الهيكل المحوري ....

أ- لوح الكتف ب- الورك ج- الضلع العائم د- الترقوة

٢- يعاكس عمل الأنسولين و يزيد من معدل امتصاص الأمعاء....................

أ- الجلوكاجون ب- الكورتيزون ج- الأدرينالين د- الثيروكسين

٣- ليس له علاقة بدورة الطمث....................

أ- هرمون الحوصلة ب- الإستراديول ج- LH د- TSH

٤- لا يصلح دائماً بخلايا (ن)....................

أ- التكاثر الجنسي في الفوجير ب- الاقتران ج- التوالد البكري د- زراعة الأنسجة

٥- خلايا ليمفاوية تخرج من نخاع العظام غير قادرة على العمل....................

أ- البلعمية الجوالة ب- البائية ج- التائية د- وحيدة النواة

٦- تبدأ دورة أخرى لبناء البروتين عند ترجمة ....

أ- جميع الكودونات ب- كودون البدء ج- ثلاث كودونات د- جميع مضادات الكودون

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الفقرة - الضلع - القص - الرضفة..

٢- الجلوكاجون – الثيروكسين – الكالسيتونين - الكورتيزون..

٣- نجم البحر – البلاناريا- القشريات - الإسفنج..

٤- المشيمة - الجسم الأصفر – حويصلة جراف - الكبد..

٥- الفلين – الفينيولات – الصموغ – التيلوزات..

٦- تيموسين – كولاجين – برولاكتين - ثيروكسين..



٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يقدر عدد عضلات الجسم بحوالي ....

أ- ٥٠٠عضلة   ب- ٦٢٥ عضلة   ج- ٤٥ عضلة   د- ٣٠٠ عضلة

٢- تفرزه الأمعاء خارج الدم ....

أ- السكرتين   ب- الكوليسستوكينين   ج- المالتيز   د- الثيروكسين

٣- غدة صماء داخل الخصية ....

أ- الخلايا البينية   ب- خلايا سرتولي   ج- أمهات المني   د- حويصلة جراف

٤- (٢ن) و ينتج عنه فرد (ن) ....

أ- الزيجوسبور   ب- الطور الحركي   ج- الزيجوت في الإنسان   د- أ و ب معاً

٥- لا يصلح أن يكون كودون على mRNA..................

أ- GGG   ب- GAA   ج- ATA   د- UAG

٦- قاعدة بيريميدينية تكون ثلاث روابط هيدروجينية في DNA..................

أ- اليوراسيل   ب- الجوانين   ج- السيتوزين   د- الأدينين

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١ - أعرض الفقرات العجزية   ....

٢ - هرمون الغدد جارات الدرقية   ....

٣- إنزيم الجسم القمي في الحيوان المنوي

٤ - تتابع من النيوكليوتيدات في ثلاثيات على جزئ mRNA   ....

٥- طريقة التكاثر اللاجنسي في البراميسيوم   ....

٦- جزئيات صغيرة حلقية توجد في سيتوبلازم أوليات النواة   ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تسمى فقرات العمود الفقاري حسب مناطقها – الفقرة رقم ٣٣ أكبر و أقوى من الفقرة رقم ٣٤

أ- العبارتان صحيحتان ب- العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة ج- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ د- العبارتان خطأ

٢- عند زيادة إفراز الثيروكسين عن الحد الطبيعي يكون هناك خلل في الغدة ....

أ- الجار درقية ب- الكظرية ج- التيموسية د- الدرقية

٣- أثناء الانشطار الثنائي تتضاعف المادة الوراثية في ....

أ- الخلية البنوية ب- الخليتين البنويتين ج- الخلية الأبوية د- الزيجوت

٤- تبدأ بطانة الرحم بالانفصال عن جدار الرحم عندما..................

أ- ينخفض مستوى البرجسترون ب- يتحلل الجسم الأصفر ج- يزيد مستوى الأستروجين د- يحدث حمل

٥- الخلايا البلعمية تؤدي وظيفتها عند غياب..................

أ- MHC ب- النواة ج- الليسوسومات د- البلاستيدات

٦- الاستجابة التي تنتمي إلى المناعة المتخصصة فقط..................

أ- الالتهاب ب- إفراز الكيموكينات ج- إنتاج الإنترفيرونات د- تكوين IgM

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- يصل بين القصبة والفخذ رباط جانبي ....

٢- هرمون الأنسولين يحفز مرور السكريات الأحادية عدا الجلوكوز ....

٣- تحتوي أقراص منع الحمل على هرموني الاستروجين و الريلاكسين ....

٤- القاعدة البيورينية التي تكون ثلاث روابط هيدروجينية هي T ....

٥- الجسم المضاد IgM يحتوى على موقعين ارتباط ....

٦- كودون البدء في بروتين الإنزيمات هو AUC ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح الفقرة القطنية رقم ٢٢

بوكلت 41

مراجعة (2) على كامل المنهج

● نـــموذج : (٣)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- شدة الانفعال والغضب لأقل سبب تنشا عن نقص ....

أ- الباراثورمون ب- الكالسيتونين ج- الانسولين د- الادرينالين

٢- بذرة الفول ....

أ- مبيض ناضج ب- بويضة ناضجة ج- بيضة د- بيضة ناضجة

٣- خمسة حبوب قمح ناتجة من مبايض عددها ....

أ- واحد ب- خمسة ج- ستة د- ثلاثة

٤- في احد شريطي DNA نسبة $A/C = 5/8$ فإن نسبة T في الشريطين ....

أ- ٢٢ ٪ ب- ٢٠ ٪ ج- ١٩ ٪ د- ١٥ ٪

٥- تنضج الخلايا البائية في ....

أ- نخاع العظام ب- الغدة التيموسية ج- الطحال د- اللوزتان

٦- عظمة تشارك في مفصل الركبة...............

أ- الشظية ب- الفخذ ج- العضد د- الترقوة

١ ب.علل لما يلي:

١- عدم حدوث التبويض في أنثى الإنسان خلال فترة الحمل...............

٢- نظرية الخيوط المنزلقة من أفضل النظريات قبولا لتفسير الانقباض...............

٣- يستطيع العلماء التحكم في جنس المواليد في الحيوانات...............

٤- تتميز الكائنات الطفيلية بوفرة النسل...............

٥- لا تتضح ظاهرة تعاقب الأجيال في الاسبيروجيرا...............

٦- وجود ذيل مكون من عديد الادينين في mRNA...............

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحه فيما يلي :

١- يتصل بالفقرة ١٩ بالعمود الفقاري زوج الضلوع رقم ....

أ- ١٨ ب- ١٩ ج- ١٢ د- ٢٠

٢- عوامل جذب للخلايا البلعمية ....

أ- الانترليوكينات ب- الليمفوكينات ج- السيتوكينات د- الكيموكينات

٣- كل مما يلي يشترك في تخليق التربسين عدا....................

أ- الريبوسوم ب- الجسم المركزي ج- tRNA د- mRNA

٤- يتكاثر الاسبيروجيرا في حالة نقص الاكسجين بـ....................

أ- التبرعم ب- التجدد ج- الجراثيم د- الاقتران

٥- هرمون ينبه المعدة على إفراز الانزيمات....................

أ- الادرينالين ب- الاستراديول ج- الجاسترين د- الفازوبرسين

٦- عدد العظام المشتركة في مفصل الكوع....................

أ- ١ ب- ٣ ج- ٤ د- ٧

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الشكل يشير السهم إلى تركيز المستقبلات الطبيعي فى جسم النبات بالتالي :

أ- هل النبات أصيب بميكروب أم لا.

....

ب- ما نوع الاستجابة المناعية التي يعبر عنها الشكل؟

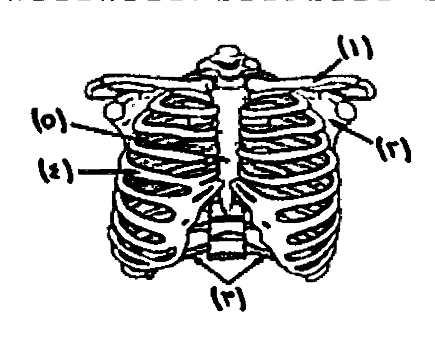
....

٢- ما اسم البوليمر الذي يعبر الشكل الموضح عن الوحدة البنائية له ؟

$$R-\underset{NH_2}{\overset{H}{C}}-COOH$$

....

....



٣- من خلال الشكل الموضح أكتب أرقام و اسم عظام الهيكل المحوري.

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتكاثر لا جنسياً بالجراثيم..................

أ- جميع الفطريات ب- بعض الطحالب ج- بعض السراخس د- ب و ج معاً

٢- أي الغدد التالية تساهم في أيض السكريات؟.................

أ- النخامية ب- الدرقية ج- الكظرية د- جميع ما سبق

٣- أي الهرمونات التالية يفرز تحت تأثير هرموني؟.................

أ- الباراثورمون ب- الجلوكاجون ج- الألدوستيرون د- الأدرينالين

٤- عند عجز الميتوكوندريا في خلايا العضلات عن القيام بوظيفتها.................

أ- يحدث إجهاد عضلي ب-يزيد المخزون المباشر للطاقة ج-لا تتكون روابط مستعرضة د-يقل المخزون الفعلي للطاقة

٥- عدد الفقرات القطنية الأكبر حجماً من الفقرة ٢٣ في العمود الفقاري.................

أ- ٢ ب-٥ ج-١ د-٤

٦- في قطعة من DNA تحتوي على خمسين لفة بكل لفة (٨) قواعد بيورينية تكون ثلاث روابط هيدروجينية يكون عددالجوانين في القطعة.................

أ- ٢٠٠ ب- ٣٠٠ ج- ٤٠٠ د- ١٠٠٠

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الرضفة – الفقرة – الورك – العانة

....

٢- انزيم(الربط – اللولب – الهيليكيز – اليسين)

....

٣-الأدينين – اليوراسيل – السيتوسين – الجوانين

....

٤- الأميبا البكتريا عفن الخبز- طحالب بسيطة

....

٥- النسخ- البلمرة- التضاعف- mRNA - DNA

....

٦- الأنثريديا – الأرشيجونيا – السابحات المهدبة – البلازميدات

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتميز الخلايا الحويصلية في البنكرياس بأنها ذات إفراز..................

أ- داخلي داخل الجسم　　ب- خارجي داخل الجسم　　ج- خارجي خارج الجسم　　د- داخلي خارج الجسم

٢- الهرمون الذي يتأثر تكوينه بتناول كميات من اللحوم الحمراء..................

أ- الإستروجين　　ب- البروجسترون　　ج- الثيروكسين　　د- الأندروستيرون

٣- أي مما يلي يعبر عن الغدد الجار درقية؟..................

أ- تفرز هرمون يقلل نسبة الكالسيوم في الدم　　ب- توجد على أحد فصوص الغدة الدرقية

ج- زيادة إفرازها تسبب زيادة تركيز البول　　د- تتأثر بهرمون الأكسيتوسين

٤- كل الأمراض التالية لها علاقة مباشرة بالغدة النخامية <u>ما عدا</u>..................

أ- القزامة　　ب- الأكروميجالي　　ج- السكري الكاذب　　د- القماءة

٥- يعبر عن التوالد البكري في حشرة المن..................

أ- ٢ن　٢ن　ن　　ب- ٢ن　ن　٢ن　　ج- ٢ن　٢ن　٢ن　　د- ن - ٢ن　٢ن

٦- عدد مجموعات الهيدروكسيل الحرة في البلازميد..................

أ- ٢　　ب- ٣　　ج- صفر　　د- ٤

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- فقرة تكون مفصل غضروفي عند طرفها العلوي فقط ....

٢- هرمون يؤثر على غدد صماء توجد داخل الخصية ....

٣- أحد أطوار بلازموديوم الملاريا ينقسم بالانقسام الاختزالي ....

٤- كائنات حية توجد مادتها الوراثية داخل النواة ....

٥- حث النبات على مقاومة الأمراض النباتية ....

٦- حمض نووي له نفس الشكل العام في جميع الكائنات الحية ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هرمون يحفز تكوين غدة قنوية كما يحفز نمو غدة صماء..................

أ- TSH ب- FSH ج- LH د- ADH

٢- أي الأمراض التالية يمكن أن تصيب الأطفال و البالغين؟...................

أ- القزامة ب- الميكسوديما ج- الأكروميجالي د- التضخم الجحوظي

٣- غدة يبلغ وزنها نصف جرام تقريباً.....................

أ- المبيض ب- الدرقية ج- النخامية د- التيموسية

٤- أظهر التحليل الكيميائي لعينة من DNA أن ٢٢٪ من القواعد النيتروجينية ثايمين فإن نسبة قواعد السيتوزين في هذه العينة ....

أ- ٤٤٪ ب- ٢٢٪ ج- ١١٪ د- ٢٨٪

٥- الضلع الذي يزيح أكبر قدر من الماء عند وضعه في مخبار مدرج.......................

أ- المتصل بالفقرة ٧ الظهرية ب- المتصل بالفقرة ٩ في العمود الفقاري ج- لا يتصل بالقص د- أسفل الترقوة مباشرة

٦- ينتج عن انقسام خلايا الذاكرة إنتاج العديد من ....

أ- الأجسام المضادة والخلايا التائية السامة
ب- الخلايا التائية السامة والمثبطة
ج- الأجسام المضادة والخلايا التائية المنشطة
د- الخلايا التائية السامة والمنشطة

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- تفرز الغدد جارات الدرقية هرمون الأنسولين ....

٢- تسمى الخلايا المفرزة للهرمونات في البنكرياس بالخلايا الحويصلية ....

٣- اكبر عدد من الفقرات توجد في المنطقة القطنية ....

٤- المتممات بروتينات تفرزها الخلايا المصابة بالانتجين ....

٥- إذا كانت كمية DNA في السلمندر (٣٠س) فإن كميته في الإنسان (٤س) ....

٦- ثلاثة اذرع نجم بحر بدون أقراص تكون ٤ أفراد ....

نوكليت 42

مراجعة (3) على كامل المنهج

● نــموذج (٣)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- فقرة تتمفصل مع الفقرة الأولى الصدرية في العمود الفقاري ....

أ- ١ ب- ٣ ج- ٤ د- ٧

٢- هرمون نخاع غدة الانفعال ....

أ- الأدرينالين ب- الاستراديول ج- الجاسترين د- الفازوبرسين

٣- صورة تكاثر ينتج عنها تباين وراثي ....

أ- التبرعم ب- التجدد ج- الجراثيم د- الاقتران

٤- يرث الطفل من الحيوان المنوي محتوى ....

أ- العنق ب- القطعة الوسطى ج- الذيل د- الميتوكوندريا

٥- له دور في تضاعف الأحماض النووية ....

أ- البسين ب- الترسين ج- البلمرة د- ديؤكسي ريبونيوكليز

٦- يغيب عن وحدة بناء البروتين ....

أ- الماء ب- الألكيل ج- الكربوكسيل د- الأمين

١ ب. علل لما يلي:

١- كان يعتقد أن البروتين هو المادة الوراثية في الكائن الحي وليس DNA ....

٢- ماتت بعض الفئران عندما حقنها جريفث بمزيج من سلالة البكتيريا S المميتة المقتولة حراريا مع سلالة البكتيريا R غير المميتة ....

٣- لإنزيم دى اكسى ريبونيوكليز الفضل في معرفة المادة الوراثية ....

٤- كمية DNA في الخلايا المختلفة دليل على انه مادة الوراثة ....

٥- تتضاعف كمية DNA في الخلية قبل الانقسام ....

٦- يفقد يوميا حوالي ٥٠٠ قاعدة بيورينية من DNA الموجود بالخلية البشرية ....



٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل مجموعات الفقرات التالية عددها يزيد عن عدد الضلوع العائمة ما عدا ....

أ- العنقية ب- العصعصية ج- القطنية د- العجزية

٢- تعتبر المناعة بالصملاخ خط الدفاع ....

أ- الثالث ب- الثاني ج- الأول د- جميع ما سبق

٣- عدد اللفات في جين يتكون من ٢٠٠ نيوكليوتيدة ....

أ- 100 ب-150 ج- ١٠ د- 20

٤- أقصى عدد لأنواع شفرات الوقف على mRNA في الوضع الطبيعي ....

أ- 65 ب-3 ج-1 د-4

٥- هرمون يزيد عند وصول الطعام المعدة ....

أ- الادرينالين ب- الاستراديول ج- الجاسترين د- الفازوبرسين

٦- يتكاثر بالتوالد البكري الصناعي ....

أ- العصفور ب- الفيل ج- الحصان د- الأرنب

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- ما أكبر عظام الرسغ الذي يحتويه الشكل الموضح ؟

....

....

٢- اكتب أسماء كل الأحماض النووية التي تساهم في العملية الموضحة .

....

....

٣- ما عدد الحيوانات المنوية التي ساهم في تكوين التوأم السابق مع التوضيح ؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أكبر عدد من القنوات العصبية يوجد في المنطقة ....

أ- العنقية　ب- العصعصية　ج- القطنية　د- العجزية

٢- تعتبر المناعة بالخلايا متعددة الأنوية خط الدفاع ....

أ- الثالث　ب- الثاني　ج- الأول　د- جميع ما سبق

٣- عدد درجات السلم في جين يتكون من ٣٠٠ نيوكليوتيدة ....

أ- 100　ب-150　ج- ١٠　د- 20

٤- أقصى عدد لأنواع mRNA التي ساهمت في بناء بروتين الأنسولين ....

أ- ٨　ب-3　ج-1　د-٧

٥- هرمون يقلل المخزون الفعلي للطاقة ....

أ- الأدرينالين　ب- الاستراديول　ج- السكرتين　د- الفازوبرسين

٦- حيوان يتكاثر بالتبرعم...............

أ- العصفور　ب- الخميرة　ج- الأسفنج　د- الأرنب

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الترقوة – القص – الضلع – الرضفة

....

٢- الأنسولين – الأستروجين – الريلاكسين – البروجسترون

....

٣- الخلايا الجرثومية الأمية – أمهات المني – المنوية الأولية – الطلائع المنوية

....

٤- السيتوكينات – الليمفوكينات – الهستامين – الانترليوكينات

....

٥- الجوانين – الأستيل كولين – النور أدرينالين – الأدرينالين

....

٦- البسين - الكولاجين – الثيروكسين– الأنسولين

....



٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يكون سابحات مهدبة ....

أ- الأسبيروجيرا　　ب- الفوجير　　ج- البلازموديوم　　د- الإنسان

٢- كل الهرمونات التالية ضرورية لتضاعف المادة الوراثية ما عدا ....

أ- اللولب　　ب- السكرتين　　ج- الربط　　د- البلمرة

٣- النسبة بين عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي لذكر الدروسوفيلا وعدد الكروموسومات في خلية جناحه ....

أ- ١ : ٣　　ب- ١ : ٢　　ج- ٥ : ٢　　د- ١ : ١

٤- مسئول عن اتساع عظام الحوض في الأنثى ....

أ- الريلاكسين　　ب- الإستروجين　　ج- البرولاكتين　　د- البروجسترون

٥- كل مما يلي يسبب المرض والموت للنبات ما عدا ....

أ- الفطريات　　ب- البكتريا　　ج- الحشرات　　د- التليوزات

٦- عدد الكروموسومات في رأس البكتريوفاج ....

أ- ٢　　ب- ٣　　ج- صفر　　د- ٤

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- عظمة ظهرية تتمفصل مع الترقوة ....

٢- يحمل نصف المادة الوراثية للبويضة لإتمام الإخصاب

٣- غدة صماء مؤقتة فصيلة الدم فيها قد تغاير فصيلة دم الأم

٤- منطقة في الجسم المضاد تختلف عن باقي الأجسام المضادة ....

٥- إنزيمات غيابها يعني عدم ثبات البناء الوراثي لـ DNA ....

٦- المادة اللازمة لبناء زيل الفاج في سيتوبلازم البكتريا ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد عظام الجزء في أنثى الإنسان البالغة ....

أ- ٣٤ ب- ٥٠ ج- ٤٤ د- ٥٢

٢- الجسم الأصفر غدة صماء ذات إفراز ....

أ- داخلي خارج الجسم ب- خارجي خارج الجسم ج- داخلي داخل الجسم د- خارجي داخل الجسم

٣- بذرة الخوخ ....

أ- مبيض ناضج ب- بيضة ناضجة ج- بويضة غير مخصبة د- بويضة ناضجة

٤- يخزن في العقدة الليمفاوية خلايا دم بيضاء ....

أ- حامضية و متعادلة ب- ضارية وقاعدية ج- بائية و تائية د- متعادلة وسامة

٥- مركبات توجد على سطح البكتريا التي تهاجم أنسجة الجسم ....

أ- مولدات الضد ب- الأنتيجينات ج- المستضدات د- الجلوبيولينات

٦- أي البدائل التالية ليس بينهم علاقة مباشرة ؟..................

أ- الأكسيتوسين و الهيبوثالامس ب- الجوكاجون و خلايا بيتا

ج- الأدرينالين و نخاع الغدة الكظرية د- الثيروكسين و الغدة النخامية

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- يكون الجسم أثناء الاستجابة المناعية الثانوية خلايا تائية جذعية ....

٢- أقصى عدد من الأعصاب المغذية لعضلة بها ٨٠٠ ليفة ٤ أعصاب مغذية ....

٣- عندما يزيد الهرمون الدرقي الكالسيتونين في الدم يزيد معدل امتصاص الجلوكوز ....

٤- عند وجود بويضة بها ٢٤ صبغي خصبها مشيج ذكري به ٢٣ صبغي يتكون ذكر تيرنر ....

٥- كودون الوقف على الـ mRNA هو AUU الذي ينسخ من التتابع ATT ....

٦- القشريات تماثل الإنسان في القدرة على التجدد ....

٥ ج . وضح بالرسم كامل البيانات شكل يوضح :

فقرة متمفصلة قطنية

بوكليت 43

مراجعة (4) على كامل المنهج

● نـــموذج (4)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يوجد في الخشب لتوفير الدعامة الهيكلية ....

أ- اللاكتوز ب- اللجنين ج-الكيراتين د-الجليكوجين

٢- تحتوي على نواة واحدة و غير مخططة ....

أ- عضلة السمانة ب- عضلة القلب ج- عضلات الرئة د- عضلات العين

٣- في النبات الهدف من الإخصاب الأول تكوين الجنين و الهدف من الإخصاب الثاني تكوين ....

أ- الزيجوت ب- غذاء الجنين ج- فرد جديد د- الكيس الجنيني

٤- وسيلة منع الحمل التي يصاحبها طمث و إخصاب ....

أ- الأقراص ب- الواقي الذكري ج- اللولب د- التعقيم الجراحي

٥- خلايا تشترك في خط الدفاع الثاني و الثالث ....

أ- البلعمية و B ب- Tc و NK ج- البلعمية و NK د- المتعادلة و القاعدية

٦- كائن حي لا يحتوي DNA فيه على مجموعة هيدروكسيل طرفية ....

أ- عفن الخبز ب- الأسبيروجيرا ج- بكتريا الخل د- الطحالب البنية

١ ب.اكتب الرقم الدال على كلاً من :

١- عدد فقرات الجذع ....

٢- عدد عظام اليد ....

٣- عدد الحيوانات المنوية الناتجة عن ٦٠٠ خلية منوية ثانوية ....

٤- عدد الأحماض الامينية الناتجة من mRNA يحتوي على ١٠٠ كودون شفرة حمض أميني ....

٥- عدد الأميبات الناتجة من انقسام اميبا ٥ مرات داخل غلاف كيتيني ....

٦- عدد مجموعات الفوسفات في جين به ٩٠٠ نيوكليوتيدة ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- من البرمائيات و تحتوي على فقرة ذيلية واحدة و فقرة عنقية واحدة ....

أ- السلحفاة　　ب- التمساح　　ج- السنجاب　　د- الضفدع

٢- العضلات التي لا تحتوي على أقراص معتمة أو مضيئة توجد في عضلة ....

أ- القلب　　ب- باطن القدم　　ج- الرحم　　د- الفخذ

٣- المسار الذي تسلكه الحيوانات المنوية للوصول للبويضة ....

أ- المهبل – الرحم – قناة فالوب　　ب-المهبل – قناة فالوب – الرحم

ج- المبيض – الرحم – المهبل　　د- المهبل- المبيض - الرحم

٤- إنزيم يفرز عند ملامسة المشيج المذكر للمشيج المؤنث ....

أ- الهيالويورنيك　　ب-الكولين أستريز　　ج-الهيالويورنيز　　د-الهيليكيز

٥- حمض نووي صناعي ....

أ- mRNA　　ب- DNA　　ج- DNA المهجن　　د- rRNA

٦- يتشابه DNA مع RNA في كل مما يلي ما عدا ....

أ- مكان التكوين　　ب- السكرالخماسي　　ج- عدد أنواع القواعد النيتروجينية　　د- عدد هيكل سكر فوسفات

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- في جين مكون من ٦٠٠ نيوكليوتيدة مزدوجة أوجد عدد اللفات في الجين .

....

....

(أ)　(ب)　(ج)　(د)

٣- ما الحرف الدال على الحيوان المنوي السليم مع التفسير؟

....

....

....

٢- ما عدد ونوع مجموعة الفقرات التي تظهر بالشكل ؟

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يحدث انقباض للقطع العضلية عند غياب ....

أ- الروابط المستعرضة　ب- خيوط الأكتين　ج- الكالسيوم　د- الكولين أستريز

٢- في المنظر الخلفي تظهر الغدة الدرقية دون ....

أ- الفص الأيمن　ب- الفص الأيسر　ج- البرزخ　د- جميع ما سبق

٣- عند حقن فأر بمادة تخرب الخلايا البينية فإن الهرمون الذي ينتقل في الدم هو ....

أ- التستوستيرون　ب- الأندروستيرون　ج- الأنسولين　د- البيرفورين

٤- نحصل على فرد ذكر من فرد أنثى لا جنساً عن طريق ....

أ- التبرعم　ب- التجدد　ج- زراعة الأنوية　د- التوالد البكري

٥- البروتين صانع الثقوب ....

أ- الإنترفرونات　ب- الإنترليوكينات　ج- البيرفورين　د- السيتوكينات

٦- اللفة في DNA ربما لا تحتوي على ....

أ- ٢٠ نيوكليوتيدة　ب- ٢٠ قاعدة نيتروجينية　ج- ١٠ درجات سلم　د- ٣٠ رابطة هيدروجينية

٣ ب- ما النتائج المترتبة على :

١- تحول المفاصل الليفية للجنين إلى عظمية

....

٢- نقص هرمون النمو قبل البلوغ

....

٣- معاملة بويضة الأرنب بالإشعاع أو الحرارة

....

٤- ارتباط المتمم بجسم مضاد حامل أنتيجين

....

٥- بطء التمثيل الغذائي وزيادة الوزن وقلة ضربات القلب

....

٦- إزالة عظمة الرضفة من أمام مفصل الركبة

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يكون جسم الفقرة العنقية الثانية أصغر من جسم الفقرة ....

أ- الأولى العنقية　　ب- الثالثة العصعصية　　ج- الرابعة الصدرية　　د- رقم ٣٠

٢- تنشأ في طفلة صغيرة عند عدم علاج التضخم البسيط للغدة الدرقية ....

أ- القزامة　　ب- المكسوديما　　ج- القماءة　　د- العملقة

٣- عدد الخيوط الجديدة التي تنبت من زيجوسبور بها أربع أنويه (ن) ....

أ- ١　　ب- ٢　　ج- ٥　　د- ٤

٤- يفرز من غدة واحدة صماء مؤقتة ....

أ- الريلاكسين　　ب- الإستروجين　　ج- البرولاكتين　　د- الأنسولين

٥- الفيروس الذي قد تحتوي مادته على ٣٠٠ زوج من القواعد النيتروجينية المتكاملة ....

أ- الفاج　　ب- الأنفلونزا　　ج- الإيدز　　د- الخميرة

٦- في tRNA يوجد عند موقع الاتحاد مع الحمض الأميني و يصلح مضاد كودون ....

أ- CCG　　ب- CCA　　ج- AUG　　د- UAG

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- الفقرة رقم ٣٠ في العمود الفقاري ....

٢- هرمون نخاع الكظر ....

٣- طريقة التكاثر الجنسي في الأسبيروجيرا ....

٤- مادة كيميائية تفرزها الخلايا التائية الكابحة ....

٥- عظمة الساق الخارجية ....

٦- نموات زائدة من خلايا بارنشيمية تعمل على غلق نقر القصيبات ....

أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٥)

١- تكون تليوزات ....

أ- الخلايا البارنشيمية ب- الأوعية الخشبية ج- الخلايا الإسكلرنشيمية د- قصيبات الخشب

٢- غدة كوبر ذات إفراز ....

أ- داخلي خارج الجسم ب- خارجي خارج الجسم ج- داخلي داخل الجسم د- خارجي داخل الجسم

٣- ثمرة بدون بذرة ....

أ- مبيض الفاصوليا الناضج ب- مبيض القمح الناضج ج- بويضة التفاح المخصبة د- مبيض الأناناس

٤- شفرة حمض أيزوليوسين ....

أ- AUG ب- AUU ج- UAG د- UAA

٥- إذا كانت نسبة A في شريط من DNA ١٨٪ و نسبة T على نفس الشريط ١٣ ٪ فإن نسبة الأدينين على الشريط المقابل .....

أ- ٣١ ٪ ب- ١٨ ٪ ج- ١٣٪ د- غير معروفة

٦- خلايا دم بيضاء لا تحتوي على حبيبات هاضمة ....

أ- القاعدية ب- الحامضية ج- الحمراء د- البائية

ب. صوب ما فوق الخط : (٥)

١- مفصل الكوع مفصل محدود الحركة جداً ....

٢- تفرز الهرمونات النباتية من الجذور ....

٣- المفصليات تتكاثر جنسياً بالاقتران ....

٤- كودون البدء على الـ rRNA هو AUG ....

٥- تعتبر عوامل جذب للخلايا البلعمية الليمفوكينات ....

٦- قام هرشي بترقيم الفاج بالفسفور المشع ....

ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات : (٥)

شكل يوضح الحيوان المنوي

بوكليت 44

مراجعة (5) على كامل المنهج

● نـموذج : (٥)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عظمة الساعد التي لا تقابل الإبهام ....

أ- العضد　ب- الزند　ج-الكعبرة　د- القصبة

٢- حركة العين لرؤية الأجسام يميناً و يساراً ....

أ- إرادية موضعية　ب- لا إرادية موضعية　ج- انتقالية إرادية　د- دائبة لا إرادية

٣- عدد أنواع الأنسجة الغدية الصماء على طول القصبة الهوائية ....

أ- ٤　ب- ٣　ج- ٦　د- ٢

٤- موت الحيوانات المنوية أثناء مرورها في قناة مجرى البول دلالة على خلل ....

أ- الأنيبيبات المنوية　ب- الوعاء الناقل　ج- الحوصلة المنوية　د- البروستاتا و كوبر

٥- في حال غياب الذكور تتكاثر بعض الفقاريات بـ..................

أ- الاقتران　ب- اندماج الأمشاج　ج- التوالد البكري　د- التجدد

٦- يوجد داخل رأس البكتريوفاج ....

أ- بروتين فقط　ب- DNA فقط　ج- بروتين و DNA　د- RNA

١ ب.ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تمزق وتر أخيل ....

٢- إخصاب بويضتان كل منهما بحيوان منوي ....

٣- نقص نسبة الكالسيوم في العظام . ...

٤- تعرض DNA لمركبات كيميائية أو إشعاع ....

٥- إصابة شخص بالتضخم الجحوظي ....

٦- غياب الخلايا TS من خط الدفاع الثالث . ...

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد جزيئات DNA في الجسم القمي للحيوان المنوي ....

أ- ٢٣ ب- ٤٦ ج- صفر د- ٢٤

٢- عند تراكم حمض اللاكتيك يكون الأس الهيدروجيني في سيتوبلازم الليفة العضلية ....

أ- ١٤ ب- ٧ ج- ٥ د- ١٢

٣- لا يقوم الأنسولين بعمله في خلايا ....

أ- البنكرياس ب-العضلات ج- بشرة الجلد د- المهبل

٤- أفضل طرق تكاثر الطحالب الخضراء من حيث التنوع الوراثي ....

أ- الانشطار الثنائي ب-الاقتران السلمي ج-الاقتران الجانبي د-التجدد

٥- لا نحتاج عند تكوينه لإنزيم البلمرة ....

أ- mRNA ب- DNA ج- DNA المهجن د- rRNA

٦- يحتوي على أكبر كمية من DNA ....

أ- الإنسان ب- الدروسوفيلا ج- الأميبا د- السلمندر

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- جين مكون من ٦ لفات وبه ٦٠ قاعدة جوانين أوجد عدد البيريميدينات في الجين .

....

....

س

ص

٢- ما عدد اللفات الكاملة في الشكل الموضح ؟

....

....

....

٣- اكتب أسماء كل الهرمونات المفرزة من الغدة (س) و (ص) ؟

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحتوي الليفة العضلية على كل ما يلي ما عدا ....

أ- النواة ب- الساركوبلازم ج- وصلة عصبية عضلية د- ليف عصبي حركي

٢- كل ما يلي يفرز هرمونات ما عدا ....

أ- منطقة تحت المهاد ب- الغدة الدرقية ج- الخلايا الحويصلية د- الفص الخلفي للغدة النخامية

٣- عند تقطيع الهيدرا عرضياً إلى ٥ أجزاء تكون المجموعة الصبغية للأفراد الجديدة ....

أ- ٤ن ب- ٥ن ج- ٢ن د- ن

٤- الفرد الناتج عنه يتكاثر جنسياً فقط ....

أ- التبرعم ب- التجدد ج- الانشطار الثنائي د- التوالد البكري

٥- تفرزها الخلايا TH لتنشط بها الخلايا البائية ....

أ- الإنترفيرونات ب- الإنترليوكينات ب- البيرفورين د- السيتوكينات

٦- يختلف DNA البشر عن DNA البكتريا في ....

أ- قطر اللولب ب- أنواع النيوكليوتيدات ج- أنواع الجينات د- عرض درجات السلم

٣ ب- اكتب مكان و وظيفة كلاً مما يلي :

١- الرباط الصليبي

....

٢- هرمون التيموسين

....

٣- نسيج النيوسيلة

....

٤- البلازميدات

....

٥- ذيل عديد الأدينين

....

٦- بقع باير

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أي نوع من أنواع المفاصل التالية لا تكونه الفقرة الأولى العنقية ....

أ- الزلالي   ب- الغضروفي   ج- الليفي   د- أ و ج معاً

٢- نوع الحركة الذي تتشابه فيه المستحية مع نبات النرجس ....

أ- الشد   ب- اللمس   ج- الدورانية السيتوبلازمية   د- النوم واليقظة

٣- عند قطع الإمداد الدموي عن الغدة الدرقية ....

أ- يقل إفراز FSH   ب- يقل إفراز الباراثورمون   ج- يزيد إفراز الكالسيتونين   د- تتوقف الغدة النخامية عن العمل

٤- تم ربط نهاية قناة فالوب بالتالي عدد البويضات التي تلتقطها خلال ٤ شهور ....

أ- لا يوجد   ب- ٤   ج- ٨   د- ٢

٥- عند زيادة عدد الخلايا البائية عن معدلها الطبيعي يدل ذلك على نشاط المناعة ....

أ- الفطرية   ب- الخلطية   ج- الموروثة   د- الغير تخصصية

٦- تتابع لا يوجد في جميع الأحماض النووية الريبوزية ....

أ- CCG   ب- CCA   ج- AUG   د- TAG

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- مكان اتصال تفرع نهائي عصبي بليف عضلي ....

٢- منطقة بالمخ تفرز هرمونات الجزء العصبي للغدة النخامية ....

٣- قدرة البويضة على النمو لتكوين فرد جديد بدون إخصاب ....

٤- حلقات تتكون من التفاف DNA حول الهستونات ....

٥- تخلص النبات من بعض أنسجته المصابة ....

٦- إحلال نواة خلية جنينية لكائن حي محل نواة بويضة لنفس النوع ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تصل بين القص و لوح الكتف ....

أ- العضد　ب- الكعبرة　ج- الزند　د- الترقوة

٢- يضاد عمل غدة النشاط ....

أ- الباراثورمون　ب- الثيروكسين　ج- الأدرينالين　د- الأنسولين

٣- عند قطع كل متك الزهرة الخنثى ....

أ- تتكون ثمرة بدون بذرة　ب- تتكون ثمرة داخلها بذرة　ج- تنتج ثمرة كاذبة　د- تزبل و تموت

٤- لا يعبر دائماً عن شفرة حمض أميني ....

أ- AUG　ب- AUU　ج- UGG　د- UAA

٥- إذا كانت نسبة A في شريط من DNA ٥٠٪ و نسبة T على نفس الشريط ٢٣٪ فإن نسبة الأدينين في الجين ....

أ- ٥٠ ٪　ب- ٣٦,٥ ٪　ج- ٧٣٪　د- ٣٣,٥٪

٦- يلزم لترجمة mRNA لتكوين عديد ببتيد مكون من ٦ أنواع من الأحماض الأمينية ....

أ- ٣ كودونات وقف　ب- ٤ محفزات　ج- ٦ أنواع من tRNA　د- جين به ٣٦ نيوكليوتيدة

٥ ب. أكمل العبارات التالية :

١- حيوان يتكاثر لا جنسي بخلايا تاسلية ....

٢- حيوان مائي قادر على التبرعم أو التجدد أو التكاثر الجنسي لديه العديد من اللوامس ....

٣- عظمة تشارك في مفصل الركبة و مفصل الفخذ ....

٤- حيوان قادر على التبرعم والتجدد وخطر اقتصادياً ....

٥- حيوان ينتج من تكاثر جنسي ولا يتكاثر جنسياً أو لاجنسياً (عقيم) ....

٦- قاعدة بيريميدينية لا توجد فى خلايا العقرب ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح الريبونيوكليوتيدة

بوكليت 45

مراجعة (6) على كامل المنهج

● نـــموذج : (٦)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- مجموع فقرات الجذع ....

أ- ٢٦ فقرة　ب- ٣٤ فقرة　ج-٣٣ فقرة　د- ١٩ فقرة

٢- عدد المناطق التي قوامها خيوط الأكتين فقط في ٤٤ قطعة عضلية ....

أ- ٤٤　ب- ٤٥　ج- ٤٣　د- ١٦

٣- لا يتم إفرازه تحت تأثير هرموني ....

أ- الثيروكسين　ب- الأستروجين　ج- الأنسولين　د- الألدوستيرون

٤- لا يحدث في قناة فالوب ....

أ- الإخصاب　ب- التلقيح　ج- تحلل البويضة　د- نضج البويضة

٥- يحدث الانقسام الميوزي الثاني عند تكوين الحيوانات المنوية في ....

أ- البربخ　ب- الوعاء الناقل　ج- الأنيبيبات المنوية　د- الخلايا البينية

٦- لا ينسخ و لا يترجم و لا يتضاعف ....

أ- DNA　ب- mRNA　ج- المحفز　د- ذيل عديد الأدينين

١ ب. ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- قطع جميع أربطة الركبة ....

٢- استئصال أحد فصوص جارات الدرقية ....

٣- حقن أنثى الفأر بهرمون النمو أثناء الحمل ....

٤- عند غياب الصمامات عن الأوردة الليمفاوية الواردة لعقدة ليمفاوي ....

٥- ارتباط قواعد بيورينية في احد درجات سلم DNA ....

٦- زراعة نواة خلية جنين ذكر نحل العسل في بويضة منزوعة النواة

....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عظمة تكون نوع واحد من المفاصل الزلالية ....

أ- العضد   ب- القصبة   ج- الشظية   د- الكعبرة

٢- عند غياب الكولين أستريز ....

أ- يظل غشاء الليفة غير مستقطب   ب- يحدث إجهاد عضلي   ج- يتحلل الناقل العصبي   د- لا تتحرر النواقل العصبية

٣- يتفق الأنسولين مع إنزيم اللولب في ....

أ- وحدة البناء   ب-عضو الإفراز   ج- طريقة النقل   د- الوظيفة

٤- نبات (ن) و أمشاجه (ن) ....

أ- الأميبا   ب-الطور الجرثومي لكزبرة البئر   ج-الطور المشيجي للفوجير   د- ذكر نحل العسل

٥- أثناء الإصابة بالأنتجين يزدد كل الخلايا التالية **ما عدا** ....

أ- TC   ب- TH   ج- TS   د- NK

٦- يحتوي المشيج المذكر فيها على ٤ جزيئات DNA ....

أ- اليوجلينا   ب- الدروسوفيلا   ج- الأميبا   د- الأسبيروجيرا

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

١- في عضلة تحتوي على ٥٠٠٠ ليفة عضلية و الوحدة الحركية فيها ١ : ٤٠ أوجد عدد الصفائح النهائية في كل وحدة وظيفية .

....

....

٢- ما عدد فصوص الغدة الموضحة و ما اسم هرمونات النضج الجنسي التي تفرزها ؟

....

....

....

٣- ما وظيفة العضو الذي توضحه الصورة مشير إلى اسم الهرمون المفرز منه ؟

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحتوي القطعة العضلية على كل ما يلي ما عدا ....

أ- الأكتين　　ب- الميوسين　　ج- الروابط المستعرض　　د- الصفيحة النهائية

٢- تنقل محاور الخلايا العصبية هرمونات ....

أ- منطقة تحت المهاد　　ب- الغدة الدرقية　　ج- الخلايا الحويصلية　　د- الفص الأمامي للغدة النخامية

٣- عند تقطيع البلاناريا طوليا إلى جزأين في ماء مالح ينتج ....

أ- ٤أفراد جديدة　　ب- فردين جديدين　　ج- لا تتكون أفراد جديدة　　د- فرد جديد

٤- يحدث التباين الوراثي في ....

أ- التبرعم　　ب- التجدد　　ج- الانشطار الثنائي　　د- التوالد البكري

٥- تفرز الخلايا الليمفاوية القاتلة في خط الدفاع الثاني ....

أ- الإنترفريونات　　ب- الإنترليوكينات　　ب- البيرفورين　　د- الإنزيمات

٦- يدل الرقم ٣ على ....

أ- طول DNA البشر　　ب- أنواع النيوكليوتيدات　　ج- أنواع كل الجينات　　د- عرض درجات السلم

٣ ب- اكتب وظيفة كلاً مما يلي :

١- الرباط الوسطي

....

٢- هرمون الجلوكاجون

....

٣- نسيج الأندوسبرم

....

٤- الحبيبات الطرفية

....

٥- DNA معاد الاتحاد

....

٦- الطحال

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحتفظ ثمرة التفاح بدعامتها الفسيولوجية لفترة طويلة بسبب ترسيب ....

أ- السيوبرين ب- الكيوتين ج- السليلوز د- الكيتين

٢- حركة يتصف بها نبات المستحية ....

أ- الانتحاء ب- اللمس ج- الدورانية السيتوبلازمية د- جميع ما سبق

٣- عند تخريب نخاع الغدة الكظرية ....

أ- يزيد سكر الدم ب- يقل إفراز الأنسولين ج- تتقلص العضلات د- يزيد إفراز الادرينالين

٤- عدد قنوات فالوب في طفلة عمرها سنة ....

أ- لا يوجد ب- ٤ ج- ١ د- ٢

٥- تساهم الأجسام المضادة في المناعة ....

أ- الفطرية ب- الخلطية ج- الموروثة د- الغير تخصصية

٦- عدد أنواع إنزيمات البلمرة في نواة خلية كبد الإنسان ....

أ- ٤ ب- ٣ ج- ٢ د- ١

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- فقرة تتوسط الفقرات القطنية ....

٢ هرمون نخامي يؤثر على مجموعة من الغدد القنوية ....

٣- تدفع البويضة المخصبة إلى تجويف الرحم ....

٤- ينقل الأحماض الامينية في عملية تخليق البروتين ....

٥- إنزيمات تتعرف على مواقع معينة على جزئ DNA وتهضمه ....

٦- الاستجابة المناعية التي تقوم بها الخلايا الليمفاوية التائية ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل الفقرات التالية تكون مفصلين ما عدا ....

أ- الصدرية الأولى　ب- العنقية الأولى　ج- العجزية الأولى　د- القطنية الأولى

٢- كل الهرمونات التالية تفرز بعيداً عن سيطرة الغدة النخامية عدا ....

أ- الباراثورمون　ب- الكورتيزون　ج- الأدرينالين　د- الجلوكاجون

٣- الزهرة الخنثى ....

أ- تكون ثمرة بدون بذرة　ب- تكون ثمرة داخلها بذرة　ج- تزبل و تموت　د- لها ٣ محيطات زهرية

٤- يحدث تضاعف DNA في فطر الخميرة ....

أ- داخل النواة فقط　ب- في السيتوبلازم فقط　ج- في النواة و اسيتوبلازم　د- في السيتوسول

٥- إذا كانت نسبة الجوانين في جين معين 49٪ فإن نسبة الأدينين في نفس الجين ....

أ- ٥٠ ٪　ب- ٣٦,٥ ٪　ج- ٣٪　د- ١٪

٦- عند بناء عديد ببتيد مكون من ٨ أحماض الأمينية يكون عدد النيوكليوتيدات على mRNA ....

أ- ٢٧　ب- ٣٣　ج- ٦　د- ٣٦

٥ ب. عرف المصطلحات التالية :

١- الثقب الكبير ....

٢- المحفز ....

٣- المشيمة ....

٤- بقع باير ....

٥- الأجسام المضادة ....

٦- انزيم تاك بوليميريز ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح مراحل تكوين الحيوان المنوي

مراجعة (7) على كامل المنهج

● نـــموذج : (٧)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- لا ينتقل الماء بالخاصية الأسموزية إلى داخل الخلايا الحجرية لغياب ....

أ- الجدار الخلوي   ب- البروتوبلازم   ج- اللجنين   د- الكيوتين

٢- لا يتبع الهيكل المحوري ....

أ- الضلع   ب- القص   ج- لوح الكتف   د- الفك السفلي

٣- عند زيادة معدل جري لاعب كرة القدم عن الطبيعي يكون ذلك سببه زيادة هرمون ....

أ- النمو   ب- الجاسترين   ج- الأدرينالين   د- الباراثورمون

٤- وجه الشبه بين النيوسيلة و الأندوسبرم..................

أ- المجموعة الصبغية   ب- الوظيفة   ج- مكان الوجود   د- طريقة التكوين

٥- إفراز مناعي خارجي خارج الجسم ....

أ- اللعاب   ب- اللبن   ج- السائل القلوي   د- الدموع

٦- يترجم mRNA في النبات داخل ....

أ- النواة والسيتوبلازم   ب- السيتوبلازم والميتوكوندريا و البلاستيدات   ج- النواة فقط   د- السيتوبلازم فقط

١ ب.ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- غياب الروابط المستعرضة عن قطعة عضلية ....

٢- تلف الخلايا البينية في خصية حيوان ثدي ....

٣- غياب نواة الأميبا ....

٤- حقن فأر صغير بمادة تخرب نخاع العظام ....

٥- وضع شريط مفرد من DNA مع أخر من RNA في أنبوبة مع خفض درجة الحرارة

....

٦- معاملة البلازميدات بإنزيم ديؤكسي ريبونيوكليز

....



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- في العمود الفقاري رقم الفقرة القطنية التي لا تحتوي على فتحة في النتوء المستعرض ....

أ- ١٣ ب- ٣ ج- ٢٣ د- ٣٣

٢- أنواع الحركة المشتركة بين نباتات الفلقة و نباتات الفلقتين ....

أ- الانتحاء و الدوران السيتوبلازمي ب- الشد و اللمس ج- النوم و اليقظة و الشد د- الكلية و الموضعية

٣- يتفق الأستروجين مع البرجسترون في ....

أ- وحدة البناء ب-عضو الإفراز ج- الهرمون المنبه لإفرازهما د- الوظيفة

٤- ذاتي التغذية ثنائي المجموعة الصبغية ....

أ-الطور الجرثومي لكزبرة البئر ب-الطور المشيجي للفوجير ج- نجم البحر د-البرامسيوم

٥- من وسائل خط الدفاع الثاني ....

أ- الجلد و الدموع ب- الهستامين و NK ج- الأجسام المضادة د- NK و البيرفورين

٦- عند معاملة الحمض النووي الرسول بإنزيم النسخ العكسي يتكون ....

أ- DNA لولب مزدوج ب- tRNA ج- DNA شريط مفرد د- بلازميدات

ب. أجب عن الأسئلة التاليه :

١- في عضلة تحتوي على ٤٠٠٠ ليفة عضلية أوجد :

أ- عدد الألياف في الوحدة الحركية

ب - عدد الصفائح النهائية في العضلة

....

٢- أكتب اسم و نوع القواعد النيتروجينية التي تمثل درجة السلم الموضحة ؟

....

....

٣- اكتب عدد ونوع كل الفقرات التي يتضمنها الشكل السابق ؟

....

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عضلات الشريان الرئوي ....

أ- مخططة إرادية   ب- ملساء خيطية   ج- ملساء إرادية   د- مخططة لا إرادية

٢- كل الهرمونات التالية تنبه غدد قنوية ذات إفراز خارجي داخل الجسم <u>ما عدا</u> ....

أ- السكرتين   ب- الجاسترين   ج- الكوليسستوكينين   د- البرولاكتين

٣- طحلب أسبيروجيرا مكون من ٥٠ خلية يكون عدد الطحالب الجديدة الناتجة عنه جنسياً ....

أ- ٥٠   ب- ٢٥   ج- ٣٠   د- ١٢٠

٤- كل ما يلي يتحرك عكس حركة الحيوانات المنوية في قناة فالوب <u>ما عدا</u> ....

أ- الأهداب   ب- الزيجوت   ج- البيضة المخصبة   د- أمهات البيض

٥- تزيد من نفاذية الأوعية الدموية في منطقة الجرح و تحفز الخلايا المناعية ....

أ- الهستامين   ب- الإنترفيرونات   ج- البيرفورين   د- السيتوكينات

٦- عدد كلمات الشفرة الوراثية ....

أ- ٤   ب- ٦١   ج- ٢٠   د- ٦٤

٣ ب- ما النتائج المترتبة على كلاً من :

١- تآكل عظام الغضاريف

....

٢- نقص إفراز هرمون النمو قبل البلوغ

....

٣- استئصال الجسم الأصفر من المبيضين في الشهر الخامس

....

٤- رفع درجة حرارة جين ٤٠ درجة مئوية في أنبوبة اختبار

....

٥- غياب الخلايا البائية الذاكرة والتائية الذاكرة لأنتجين

....

٦- اختراق فيرس لخط الدفاع الأول

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عندما يزيد في جدر خلايا النبات تزيد الجدر قوة و صلابة و لا يمنع مرور الماء ....

أ- السيوبرين ب- الكيوتين ج- السليلوز د- اللجنين

٢- جميع العظام التالية هيكل طرفي ما عدا ....

أ- الحزام الصدري ب- الحوض ج- الساعد د- الساق

٣- في الأزمات القلبية نحقن المريض بهرمون ....

أ- الأستروجين ب- الأدرينالين ج- الثيروكسين د- الألدوستيرون

٤- يحدث التكاثر بالجراثيم في كلاً مما يلي ما عدا ....

أ- الفوجير ب- عفن الخبز ج- بلازموديوم الملاريا د- الأسفنج

٥- في الذكور زوج الكروموسومات الغير متماثل رقم..........

أ- ٢٢ ب- ١٢ ج- ٢٣ د- ٢

٦- موقع تعرف إنزيم قصر ....

أ- 5.. AATT..3 / 5..AATT..3
ب- 5.. CATT..3 / 5..GATT..3
ج- 5.. TTAT..3 / 5..AATA..3
د- 5.. AACT..3 / 5..AAGT..3

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- فقرة تكون مفصل غضروفي عند طرفها العلوي فقط ....

٢ هرمون يؤثر على غدد صماء توجد داخل الخصية

٣- احد أطوار بلازموديوم الملاريا ينقسم بالانقسام الاختزالي ....

٤- كائنات حية توجد مادتها الوراثية داخل النواة ....

٥- قدرة الجسم على مقاومة الإصابة بالمرض

٦- حمض نووي له نفس الشكل العام في جميع الكائنات الحية ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الفقرة التي تمتلك أطول نتوء شوكي فيما يلي ....

أ- الصدرية الأولى   ب- العنقية الأولى   ج- العجزية الخامسة   د- العصعصية الثانية

٢- يفرز نتيجة تغير نسبة سكر الدم ....

أ- الكالسيتونين   ب- الكورتيزون   ج- الأدرينالين   د- الجلوكاجون

٣- الزهرة المذكرة ....

أ- تكون ثمرة بدون بذرة   ب- تكون ثمرة داخلها بذرة   ج- تنتج ثمرة كاذبة   د- لها ٣ محيطات زهرية

٤- في البدائيات يعمل إنزيم اللولب على DNA ....

أ- داخل النواة فقط   ب- في السيتوبلازم فقط   ج- في النواة و السيتوبلازم   د- في البلاستيدات

٥- إذا كانت نسبة G في جين معين 4٪ فإن نسبة الأدينين في نفس الجين ....

أ- ٤٦ ٪   ب- ٣٦,٥ ٪   ج- ٣٪   د- ١٪

٦- عند بناء عديد ببتيد مكون من ٦ أحماض الأمينية يكون عدد الكودونات على mRNA ....

أ- ٧   ب- ٣٣   ج- ٦   د- ٣٦

٥ ب. صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

١- تفرز الغدد جارات الدرقية هرمون الأنسولين ....

٢- ابسط صور التكاثر الجنسي التبرعم ....

٣- تنتج الخلايا أمهات البيض في الإناث خلايا بيضية ثانوية ....

٤- اصغر عدد من الفقرات توجد في المنطقة القطنية ....

٥- تنتج الخلايا البلعمية الكبيرة كميات كبيرة من الأجسام المضادة ....

٦- إذا كانت كمية DNA في ذكر الضفدع (٤ س) فإن كميته في أنثى الضفدع (٦ س) ....

٥ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح مراحل تكوين البويضات

بوكلت 47

مراجعة (9) على كامل المنهج

● نموذج : (٨)

(١) أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يرسب الدهون في أماكن متفرقة من الجسم ....

أ- الباراثورمون ب- الكالسيتونين ج- الأنسولين د- الأدرينالين

٢- الجزء المأكول في المانجو ....

أ- المبيض ب- البويضة ج- البذرة د- الكأس

٣- حبة ذرة ناتجة من مبايض عددها ....

أ- واحد ب- خمسة ج- ستة د- ثلاثة

٤- في احد شريطي DNA نسبة $A/C = 1$ فإن نسبة G في الشريطين ....

أ- ٢٦ % ب- ٢٠ % ج- 25 % د- 52 %

٥- تتكون الخلايا الصارية في ....

أ- نخاع العظام ب- الغدة التيموسية ج- الأوعية الدموية د- اللوزتان

٦- تتمفصل مع عظمة العانة عظمة ....

أ- الشظية ب- الفخذ ج- العضد د- الترقوة

(١) ب. علل لما يلي:

١- عدم حدوث التبويض في أنثى الإنسان خلال فترة الحمل

٢- نظرية الخيوط المنزلقة من أفضل النظريات قبولا لتفسير الانقباض

٣- يستطيع العلماء التحكم في جنس المواليد في الحيوانات

٤- تتميز الكائنات الطفيلية بوفرة النسل

٥- لا تتضح ظاهرة تعاقب الأجيال في الأسبيروجيرا

٦- من الضرور وجود نوعين من الكودونات على الأقل على mRNA

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- رقم الفقرة التي لا يلامس جسمها أي ضلع ....

أ- ١٨ ب-١٩ ج-١٢ د-٢٠

٢- تنشط الخلايا التائية السامة أثناء المناعة الخلوية بـ ....

أ- الانترليوكينات ب- الليمفوكينات ج- السيتوكينات د- الكيموكينات

٣- كل مما يلي يشترك في تخليق الجسم المضاد عدا ....

أ- الريبوسوم ب- الجدار الخلوي ج- tRNA د- mRNA

٤- تتكون لاقحة عن التكاثر بـ ....

أ- التبرعم ب- التجدد ج- التوالد البكري د- الاقتران

٥- خلو المعدة من البروتين يعود إلى غزارة إفراز ....

أ- الأدرينالين ب- الألدوستيرون ج- الجاسترين د- الفازوبرسين

٦- عدد العظام المشتركة في مفصل الكتف ....

أ- ١ ب-٣ ج- ٤ د-٢

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- من خلال الشكل الموضح هل تعرض الفرد لنفس نوع مسبب المرض مع ذكر السبب ؟ ....

....

٢- ما اسم و وظيفة الحمض النووي الذي يعبر الرسم عن جزء منه ؟

....

....

....

٣- ما دور اليود في العمل الهرموني الذي يوضحه الشكل ؟

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- نبات يكون طور يتكاثر جنسياً و أخر لا جنسياً ....

أ- عفن الخبز ب- الفوجير ج- الهيدرا د- الكابوريا

٢- غدة حويصلية تقع أسفل الحنجرة ....

أ- النخامية ب- الدرقية ج- الكظرية د- التيموسية

٣- أي الهرمونات التالية لا يؤثر في نفاذية الوحدة الوظيفية للكلية؟ ....

أ- الباراثورمون ب- الجاسترين ج- الألدوستيرون د- ADH

٤- عند تتابع انقباض و انبساط قطعة عضلية ....

أ- يحدث إجهاد عضلي ب- يزيد المخزون المباشر للطاقة ج-لا تتكون روابط مستعرضة د- يزيد ATP

٥- عدد النتوءات المفصلية الموجودة بين الفقرة رقم ٣٦ و الفقرة ٣٧ في العمود الفقاري ....

أ- ٢ ب-٧ ج- لا يوجد د-٤

٦- في قطعة من DNA تحتوي على ٨٠ لفة بكل لفة (٩) قواعد بيورينية تكون ثلاث روابط هيدروجينية يكون عدد الجوانين في كل لفة..................

أ- ٢٠٠ ب- ٣٠٠ ج- ٤٠٠ د- ٩

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- لوح الكتف – الترقوة - القص – الشظية

٢- الهيالويورنيز – الأستيل كولين – البلمرة – الربط

٣- الأنتجين – الجسم المضاد – الانترفريونات - السترويدات

٤- الأميبا – البرامسيوم – عفن الخبز – اليوجلينا

....

٥- التوالد البكري – الاقتران – الأمشاج – التبرعم

٦- في القطعة العضلية (H - A - I - Z)

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد الصبغيات الذاتية في خلايا أمهات المني ....

أ- ٤ ب- ٤٦ ج- ٤٤ د- ١

٢- قوة الالتصاق بين شريطي DNA تتمثل في الروابط..............

أ- التساهمية ب- الببتيدية ج- الهيدروجينية د- الجلوكوسيدية

٣- أي مما يلي يعبر عن الفقرات العصعصية ....

أ- عددها ٥ فقرات ب- أحد مكونات الحزام الحوض

ج- أصغر الفقرات حجماً د- عرضة دائما للانزلاق

٤- ينشأ عن الخلل في إفراز الخلايا العصبية المفرزة مرض ....

أ- القزامة ب- الأكروميجالي ج- السكري الكاذب د- القماءة

٥- يعبر عن التوالد البكري في نحل العسل ....

أ- ٢ن ن ن ب- ٢ن ن ٢ن ج- ٢ن ٢ن ٢ن د- ن - ٢ن ٢ن

٦- عدد مجموعات الهيدروكسيل الحرة في mRNA ....

أ- ٢ ب- ٣ ج- ١ د- ٤

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- اسم يطلق على عظام العضد والفخذ والساق . ...

٢- سائل يمتاز بملوحته التي تتسبب في قتل معظم الميكروبات . ...

٣- الخلايا المسئولة عن رفض الأعضاء المزروعة ....

٤- إحلال نواة (٢ن) محل نواة (ن) للبويضة ....

٥- مواد تمر من الجنين إلى الأم عبر المشيمة ....

٦- حمض يتماسك به غلاف البويضة في الإنسان ....

٤ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

شكل يوضح مراحل تكوين الحيوان المنوي

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هرمون منبه لغدة تتكون في منتصف دورة الطمث ....

أ- TSH	ب- FSH	ج- LH	د- ADH

٢- أي الأمراض التالية يمكن أن تصيب الأطفال فقط ....

أ- القماءة	ب- الميكسوديما	ج- الأكروميجالي	د- أ و ب معاً

٣- تفاعل نقل الببتيديل نشاط إنزيمي لـ ....

أ- الريبوسومة	ب- الميتوكوندريا	ج- البلاستيدة	د- النواة

٤- في عينة من DNA ٣٠٪ من القواعد النيتروجينية أدينين فإن نسبة قواعد الثايمين في العينة

أ- ٤٤٪	ب- ٢٢٪	ج- ١١٪	د- ٣٠٪

٥- كل العبارات التالية خطأ ما عدا ....

أ- الصملاخ مناعة مكتسبة	ب- الهستامين مناعة متخصصة
ج- الإنترفريونات خط دفاع ثاني	د- الأنتجينات توجد على الأجسام المضادة

٦- كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

أ- هناك ١٢ ضلع على كل جانب من جانبي الجسم	ب- تتشارك الأضلاع في حماية القلب و الرئتين
ج- يتصل الضلع الثالث بالقص عن طريق غضاريف	د- يقل طول الأضلاع تدريجياً من الأول حتى الرابع

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- تفرز الغدة الدرقية هرمون الأنسولين ....

٢- تفرز خلايا بيتا في البنكرياس الثيروكسين ....

٣- الفقرات التي تواجه البطن هي الفقرات القطنية ....

٤- فيروس الحصبة في الدم يقاومه خط الدفاع الأول ....

٥- عدد أنواع الأحماض الأمينية في الهستونات ١٦ حمض ....

٦- الضلع يصل طوله حوالي ٧٠ سم و يحمي الحبل الشوكي ....

● نـــموذج : (٩)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- فقرة عنقية لا تختلف عن الفقرة الرابعة في الشكل ....

أ- ١ ب- ١٢ ج- ٢ د- ٧

٢- الهرمون المضاد لإدرار البول ....

أ- الادرينالين ب- الاسترديول ج- الجاسترين د- الفازوبرسين

٣- أفضل صور التكاثر اللاجنسي ....

أ- التبرعم ب- التجدد ج- الجراثيم د- الاقتران

٤- يدخل البويضة عند الإخصاب رأس الحيوان المنوي و ....

أ- العنق ب- القطعة الوسطى ج- الذيل د- الميتوكوندريا

٥- الإنزيم الذي يحلل الـ DNA تحليلا كاملًا ....

أ- اليسين ب- التربسين ج- البلمرة د- ديؤكسي ريبونيوكليز

٦- تفاعل نقل الببتيديل هو تفاعل نازع لـ ....

أ- الماء ب- الحمض الاميني ج- الكربوكسيل د- الامينواسيل

١ ب. علل لما يلي:

١- الانقسام الميوزي قد يسبق أو يلي التكاثر الجنسي

....

٢- يطلق على أعضاء الجهاز المناعي الأعضاء الليمفاوية

....

٣- - هيكل سكر فوسفات في الحمض النووي الديؤكسي ريبوز غير متماثل

....

٤- ضمور الجسم الأصفر في الشهر الخامس مع عدم حدوث إجهاض

....

٥- ينقسم الزيجوسبور في طحلب الاسبيروجيرا ميوزياً

٦- تختلف البروتينات رغم تشابه الوحدات البنائية لها

....



أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- توجد مفاصل غضروفية بين كل الفقرات التالية ما عدا ....

أ- العنقية　　ب- العصعصية　　ج- القطنية　　د- العجزية

٢- تعتبر المناعة المتخصصة خط الدفاع ....

أ- الثالث　　ب- الثاني　　ج- الأول　　د- جميع ما سبق

٣- عدد اللفات في جين يتكون من ٤٠٠ نيوكليوتيدة مزدوجة ....

أ- 100　　ب-150　　ج- 40　　د- 20

٤- أقصى عدد لأنواع الشفرات الوراثية في الحيوانات الأولية ....

أ- 65　　ب-20　　ج-61　　د-64

٥- هرمون يؤثر في بناء الجسم ....

أ- الادرينالين　　ب- الأستراديول　　ج- الجاسترين　　د- الفازوبرسين

٦- اكبر بويضة فيما يلي بويضة ....

أ- العصفور　　ب- الفيل　　ج- الحصان　　د- الأرنب

ب. أجب من خلال الرسم :

١- إذا علمت أن الحيوانات المنوية في الأنبوبة ماتت خلا ٣ ساعات ما الخطأ الذي سبب موتها ؟

حيوانات منوية + سكر الفركتوز

....

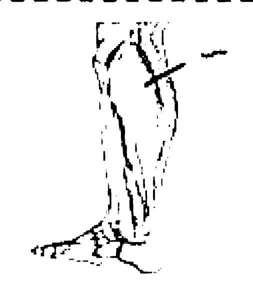
....

٢- من الشكل الموضح اكتب أسماء كل القواعد النيتروجينية التي تصلح أن تكون مكان الحرف (س) ؟

P　　س　　ريبوز

....

....



٣- ما اسم العضلة (س) و ما تأثيرها على حركة القدم؟

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد الفقرات العصعصية يساوي عدد ....

أ- الفقرات العجزية   ب- عظام الحوض   ج- عظام الحزام الحوضي   د- عظام مفصل الركبة

٢- هرمون يعمل على الوحدة الوظيفية للكلية ....

أ- البرولاكتين   ب- السكرتين   ج- الجاسترين   د- الفازوبرسين

٣- صورة التكاثر اللاجنسي التي تحدث في القشريات ....

أ- التجدد   ب - التبرعم   ج- التوالد البكري   د- الاقتران

٤- هرمون ليس له علاقة بعملية الولادة ....

أ- البروجسترون   ب- الأكسيتوسين   ج- الريلاكسين   د- التيموسين

٥- تنشط السيتوكينات كلاً مما يلي عدا ....

أ- الخلايا البلعمية   ب- الخلايا البائية البلازمية   ج- الخلايا القاعدية   د- الخلايا التائية السامة

٦- بروتين تنظيمي ....

أ- الهيالويورنيز   ب- الهيالويورنيك   ج- الأكتين   د- الفيبرينوجين

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- النتوء (الشوكي - المستعرض - المفصلي -الكتفي)

....

٢ - الكالسيتونين- الباراثرمون- الريلاكسين- الاوكسيتوسين

....

٣-الاميبا- البرامسيوم- عفن الخبز- البكتريا

....

٤ - الادينين - الثايمين- اليوراسيل - السيتوزين

....

٥- IgA -IgE -IgD -IgM.

....

٦ - الإنزيمات- الكولاجين - الثيروكسين- الانسولين

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- جميع الكائنات الحية التالية تتكاثر جنسيا بالأمشاج عدا ....

أ- الأسبيروجيرا ب- الفوجير ج- البلازموديوم د- الإنسان

٢- إنزيم يستخدم في تضاعف الـ DNA كما يستخدم أيضا في إصلاح عيوبه

أ- اللولب ب- الهليكيز ج- الربط د- البلمرة

٣- النسبة بين عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي لذكر نحل العسل وعدد الكروموسومات في خلية جناحه ....

أ- ١ : ٣ ب- ١ : ٢ ج- ٥ : ٢ د- ١ : ١

٤- هرمون جنسي يفرز من ثلاثة غدد مختلفة ويؤثر على مفصل غضروفي ....

أ- الريلاكسين ب- الإستروجين ج- البرولاكتين د- الأنسولين

٥- كل مما يلي من الأعداء الخطرة للنبات ما عدا..........

أ- الفطريات ب- البكتريا ج- الحشرات د- الطحالب

٦- أطول عظمة من عظام الهيكل المحوري فيما يلي ....

أ- الفخذ ب- العضد ج- الضلع السادس د- الترقوة

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- دعامة تعتمد على الخاصية الاسموزية ....

٢- خلايا أحادية المجموعة الصبغية تتحول مباشرة لحيوانات منوية ....

٣- بروتينات تعمل على تقصير DNA 100000 مرة ....

٤- مقدرة الجسم على مقاومة مسببات المرض والقضاء عليها ....

٥- مستقبل يوجد على الخلايا التائية المساعدة ....

٦- هرمون يؤثر على جزء من غدة صماء ....

٤ ج. وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

الجهاز التناسلي الأنثوي

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يحدث تورم في خلايا..........

أ- بشرة النبات ب- الأوعية الخشبية ج- الخلايا الإسكلرنشيمية د- قصيبات الخشب

٢- غدة كوبر ذات إفراز ....

أ- داخلي خارج الجسم ب- خارجي خارج الجسم ج- داخلي داخل الجسم د- خارجي داخل الجسم

٣- بداخله بذرة واحدة فقط ....

أ- مبيض الفاصوليا الناضج ب- مبيض القمح الناضج ج- مبيض الخوخ الناضج د- بويضة الفول الناضجة

٤- إذا علمت أن الستروبدات الصناعية هي هرمونات صناعية يتناولها الرياضيون بالتالي تؤدي إلى ....

أ- كبر حجم الثدي عند الرجال و صغر حجم الثدي عند الإناث ب- زيادة إفراز هرمونات الغدة النخامية

ج- تورم قشرة الغدة الكظرية د- نعومة الصوت عند الإناث

٥- كل العبارات التالية صحيحة بالنسبة لهرمون الأنسولين <u>ما عدا</u>..........

أ- ينتج عن قلة إفرازه زيادة السكر في البول ب- يتحكم في مستوى سكر الجلوكوز في الدم

ج- ينتج من خلايا لا قنوية في البنكرياس د- ينتج فقط في الأفراد البالغين

٦- يقوم هرمون الأدرينالين ....

أ- تنبيه الجسم للقيام بالنشاط اللازم لمواجهة الخطر ب- تنبيه الكبد لتحويل الجلوكوز إلى جليكوجين

ج- إظهار بعض الصفات الجنسية د- زيادة مقاومة الجسم للعدوى والميكروبات

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١- <u>مفصل الرسغ مفصل</u> محدود الحركة ....

٢- <u>المسافة بين شريطي DNA تمثل</u> خمسة حلقات ....

٣- <u>تعتبر عوامل جذب للخلايا البلعمية</u> الليمفوكينات ....

٤- <u>قام هرشي بترقيم بروتين البروتين</u> بالفسفور المشع ....

٥- <u>كودون البدء على الـ mRNA هو</u> GUU ....

٦- <u>الضفادع تتكاثر لا جنسياً</u> بالتجدد ....

بوكلت 49

الامتحان التجريبي للثانوية الأزهرية عام ٢٠٢٢

● نـــموذج : (١٠)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- شخص قصير القامة جداً وسليم القوى العقلية ، فيكون مصاباً بمرض ....

أ- القماءة　　ب- القزامة　　ج- الميكسوديما　　د- التضخم الجحوظي

٢- الفقرة التي تتوسط العمود الفقاري هي ....

أ- (١٥)　　ب- (١٦)　　ج- (١٧)　　د- (١٨)

٣- تتكون الميروزويتات في بلازموديوم الملاريا بطريقة..........

أ- الانتشار　　ب- التقطع　　ج- التجرثم　　د- التجدد

٤- يتم إفراز الأجسام المضادة عند التعرض لنفس الأنتجين مرة أخرى بواسطة خلايا ....

أ- B الذاكرة　　ب- الصارية　　ج- التائية　　د- البائية

٥- عدد ذرات الفسفور في لفة واحدة من جزئ DNA ....

أ- (١٠)　　ب- (٢٠)　　ج- (٣٠)　　د- (٤٠)

٦- يرتبط تتابع مضاد الكودون UAG بالتتابع AUC في عملية ....

أ- النسخ　　ب- التضاعف　　ج- الترجمة　　د- الاستنساخ

١ ب.علل لما يلي:

١- نقص إفراز هرمون ADH يؤدي لزيادة كمية البول

....

٢- بعض الحيوانات أكثر انتشاراً عن الأخرى

....

٣- تنتج أمشاج ذكر نحل العسل بالانقسام الميتوزي

....

٤- المناعة الخلطية أقل كفاءة من المناعة الخلوية

....

٥- صغر حجم حيوان السلمندر على الرغم من أن محتواه الجيني يعادل ٣٠ مرة الموجود في الإنسان

....

٦- وجود إنزيمات النسخ العكسي في الفيروسات التي محتواها الجيني RNA

....

٢ اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الخلايا المسئولة عن استجابة الجسم الفورية الموضعية ضد مستضد هي ....

أ- الصارية ب- التائية ج- البلعمية د- البائية

٢- عدد مجموعات OH الطليقة في جزئ DNA يتكون من خمسة لفات ....

أ- (٢) ب- (٢٠) ج- (٤٠) د- (٨٠)

٣- أقصى عدد لأنواع شفرات الأحماض الأمينية على جزئ معين من mRNA.........

أ- (٢٠) ب- (٦١) ج- (٦٢) د- (٦٣)

٤- الهرمون الذي يعمل على تكوين الأنيبيبات المنوية ....

أ- ADH ب- FSH ج- LH د- TSH

٥- الفقرة التي تتصل بأول ضلع عائم هي الفقرة رقم.........

أ- (١٦) ب- (١٧) ج- (١٨) د- (١٩)

٦- عدد الأنوية الأنبوبية في متك زهرة يحتوي أحد أكياسه على خمسة خلايا جرثومية ....

أ- (٥) ب- (٢٠) ج- (٦٠) د- (٨٠)

٢ ب. أجب من خلال الرسم :

١- حدد الخطأ في الرسم المقابل مع التفسير ثم أعد الرسم الصحيح ؟

....

....

....

٢- صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير العلمي في ضوء دراستك

....

....

....



٣- صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير العلمي في ضوء دراستك

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عدد إنزيمات البلمرة في البكتريا = ...

أ- (١) ب- (٢) ج- (٣) د- (٤)

٢- الخلايا التي توجد بنسبة كبيرة في جزر لانجرهانز هي خلايا ....

أ- ألفا ب- بيتا ج- التاتية د- البائية

٣- أقل عدد من الوصلات العصبية العضلية في الوحدة الحركية ....

أ- (٥) ب- (٥٠) ج- (١٠٠) د- (٢٠٠)

٤- عدد الأجسام القطبية تقريباً التي تنتج من مبيض واحد في فتاة بالغة خلال عام ....

أ- (١٢) ب- (١٨) ج- (٢٤) د- (٣٦)

٥- الخلايا التي تنشط آليتي المناعة الخلوية و الخلطية معاً هي ....

أ- TH ب- TC ج- NK د- B

٦- ترتبط القواعد النيتروجينية بذرة الكربون .... في السكر الخماسي

أ- الأولى ب- الثانية ج- الثالثة د- الرابعة

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- الجلوكاجون - الأدرينالين - الأنسولين - الأستروجين

....

٢- لوح الكتف - الضلوع - القص - الفقرة

....

٣- البلاناريا - الإسفنج - نجم البحر - الجمبري

....

٤- الهستامين - الإنترفيرونات -NK- السموم الليمفاوية

....

٥- الأدنين - الثايمين - اليوراسيل - RNA

....

٦- اللولب المزدوج - إنزيم الربط - عملية الترجمة - عملية التضاعف

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تتواجد القطع العضلية في كل العضلات التالية ما عدا عضلة ....

أ- الشريان   ب- الساق   ج- العضد   د- الساعد

٢- يحدث الانقسام الميوزي الثاني لبويضة المرأة في ....

أ- حويصلة جراف   ب- بطانة الرحم   ج- قناة فالوب   د- الجسم الأصفر

٣- يقوم إنزيم .... بإضافة ريبونيوكليوتيدات جديدة إلى النهاية ٣` للشريط الجديد

أ- الربط   ب- اللولب   ج- البلمرة   د- القصر

٤- يتأثر الكبد في الإنسان بهرمون ....

أ- الأنسولين   ب- الأدرينالين   ج- الجلوكاجون   د- جميع ما سبق

٥- الخلل في أيض كل من الجلوكوز والدهون بالجسم صفة تميز مريض ....

أ- القماءة   ب- البول السكري   ج- القزامة   د- التخلف العقلي

٦- يتم تدمير الخلايا السرطانية بواسطة ....

أ- TC   ب- TS   ج- B   د- البلعمية الكبيرة

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- هرمون يتم إفرازه عند بدا وصول الطعام إلى المعدة ....

٢- انتفاخ خلايا النبات بسبب دخول الماء إليها ....

٣- ذكر من المفصليات له أم وليس له أب ....

٤- جلوبيولين مناعي يرتبط بالعديد من الأنتيجينات ....

٥- أجزاء صغيرة توجد عند أطراف بعض الصبغيات ولا تعبر عن شفرة ....

٦- إنزيم يكسر الروابط بين القواعد النيتروجينية في جزئ DNA ....

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يتصل الحزام الحوضي بالفقرات ....

أ- القطنية ب- الظهرية ج- العجزية د- العصعصية

٢- يتم التكاثر بزراعة الأنسجة باستخدام الأجزاء النباتية التالية ما عدا ....

أ- البراعم ب- الأوراق ج- حبوب اللقاح د- الساق

٣- المناعة بواسطة .... تمثل خط الدفاع الأول لمنع النبات من الإصابة بالميكروبات

أ- الأدمة ب- الفينولات ج- الكاتافينات د- الجلوكوزيدات

٤- الطفرة التي تحدث نتيجة تغير ترتيب الجينات على الصبغي هي طفرة ....

أ- جينية ب- صبغية عددية ج- صبغية تركيبية د- جميع ما سبق

٥- تتابع ثلاثي على DNA لا يتم نسخه عند بناء tRNA ....

أ- ATT ب- AGG ج- AAT د- GAA

٦- من البروتينات التركيبية والتنظيمية في نفس الوقت ....

أ-الكيراتين ب- الكولاجين ج- الهستونات د- اللاهستونات

٥ ب. صوب ما فوق الخط :

١) ينخفض هرمون الكالسيتونين عندما ينقص اليود في الغذاء والهواء والماء ....

٢) عدد الفقرات الملتحمة في العمود الفقري = ٢٠

٣) يؤدي توقف نشاط المبيضين عند المرأة إلى حدوث الحمل

٤) تنتج الخلايا البلازمية من انقسام الخلايا التائية المساعدة

٥) كمية البروتين في الخلايا الجسدية المختلفة لنفس الفرد متساوية ....

٦) مضاد الكودون لحمض الميثيونين هو TAC

٥ . وضح بالرسم مع كتابة كامل البيانات :

١- تركيب الفقرة العظمية في الإنسان

٢- مراحل الإخصاب الصناعي في الإنسان (أطفال الأنابيب)

بوكليت 50

امتحان الدور الأول عام ٢٠٢٢م

● نـــــموذج : (١١)

١ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- زيادة إفراز هرمون الباراثومون يؤدي إلي ظهور حالة ....

أ- السكر　　ب- قرحة المعدة　　ج- هشاشة العظام　　د- القماءة

٢- ضغط بروتوبلازم الخلية علي الجدار الخلوي ينتج عنه دعامة ....

أ- فسيولوجية　　ب- تركيبية　　ج- هيكلية　　د- جميع ما سبق

٣- عدد الأمشاج التي تنتج من الانقسام الميوزي لخمس خلايا منوية أولية هي ....

أ- ٥　　ب- ١٠　　ج- ١٥　　د- ٢٠

٤- تتخلص الخلايا NK من الفيروسات عن طريق ....

أ- الإنزيمات　　ب - الكيموكينات　　ج- الإنترليوكينات　　د- المتممات

٥- ترتبط مجموعه الفوسفات الطليقة في جزئ DNA بذرة الكربون رقم ....

أ- ١　　ب- ٣　　ج- ٢　　د- ٥

٦- أي من التتابعات التالية لا يوجد له مضاد كودون علي جزئ tRNA ؟ ....

أ- TCA　　ب- TTC　　ج- TAG　　د- ACT

١ ب. عرف المصطلحات التالية :

١- الكولاجين ....

٢- اليوراسيل ....

٣- كودون البدء ....

٤- DNA معاد الاتحاد ....

٥- تاك بوليميريز ....

٦- إنزيمات الربط ....

٢ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- حالة مرضية تنشأ في البالغين بسبب عدم علاج التضخم البسيط للغدة الدرقية ....

أ- القماءة ب- التضخم أجحوظي ج- الميكسوديما د- القزامة

٢- المسئول عن نقل السيال العصبي من الليف العصبي الحركي الي الليفة العضلية ....

أ- ايونات الكالسيوم ب- ايونات الصوديوم ج- الأستيل كولين د- الكولين أستريز

٣- عدد الأنوية المولدة في متكزهرة يحتوي أحد أكياسه علي ٣ خلايا جرثومية أمية ....

أ- ٣ ب- ١٢ ج- ٢٤ د- ٤٨

٤- يتحدد تخصص كل جسم مضاد من خلال ....

أ- السلاسل الخفيفة ب- السلاسل الثقيلة ج- الجزء الثابت د- الجزء المتغير

٥- لا يحتوي الكروموسوم علي قاعدة ....

أ- السيتوسين ب- اليوراسيل ج- الثايمين د- الجوانين

٦- تتابع نيوكليوتيدات المحفز توجد علي شريط ....

أ- DNA ب- mRNA ج- tRNA د- rRNA

٢ ب. أجب عن الأسئلة التالية :

أ- وضح بالرسم كامل البيانات تركيب العقدة الليمفاوية

ب - وضح بالرسم كامل البيانات تركيب الحيوان المنوي.

ج- من خلال الشكل المقابل صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير

....

....

....

٣ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١– هرمون يُضاد عمل الأنسولين علي جليكوجين الكبد ....

أ- الأدرينالين　　ب- الثيروكسين　　ج- الباراثورمون　　د- الكالسيتونين

٢– يتصل الزوج رقم (٥) من الضلوع بالفقرة رقم ....

أ- ١٢　　ب- ١٣　　ج- ١٤　　د- ١٥

٣– عدد الصبغيات في خلية طحلب الأسبيروجيرا بالنسبة لعدد الصبغيات في لاقحته الجرثومية..............

أ- ضعف　　ب- نفس　　ج- نصف　　د- ربع

٤– أفضل آلية للجسم المضاد IgM لإيقاف عمل الأنتيجينات ....

أ- التعادل　　ب- الترسيب　　ج- التلازن　　د- التحلل

٥– ترتبط النيكليوتيدات ببعضها في شريط DNA بروابط ....

أ- تساهمية　　ب- أيونية　　ج- كبريتيدية　　د- هيدروجينية

٦– عدد أنواع الكودونات علي جزئ mRNA التي تحمل شفرة ....

أ- ٦١　　ب- ٦٢　　ج- ٦٣　　د- ٦٤

٣ ب- استخرج الكلمة الشاذة فيما يلي :

١- الأستروجين - البروجستيرون - الألدوستيرون - الأدرينالين.

....

٢- الشظية - الكعب - الفخذ - الزند.

....

٣- البلاناريا - الإسفنج - نجم البحر – الجمبري

....

٤- الهستامين - الإنترفيرونات - الكيموكينات – المتممات

....

٥- حامض النيتروز - الأشعة الكونية - غاز الخردل – الكولشيسين

....

٦- موقع البتيديل - موقع الأمينو أسيل - تحت وحدة الريبوسوم الصغيرة - مضاد الكودون.

....

٤ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كل الهرمونات التالية تسهم في ظهور الصفات الجنسية الثانوية في ذكر الإنسان ما عدا ....

أ- FSH ب- LH ج- التستوستيرون د- الأندروستيرون

٢- من أمثلة المفاصل الليفية مفصل ....

أ- الكوع ب- الركبة ج- الجمجمة د- الكتف

٣- ترتبط أزواج القواعد النيتروجينية في درجات سلم DNA بروابط..............

أ- تساهمية ب- هيدروجينية ج- ببتيدية د- أيونية

٤- يصعب تمييز السبلات عن البتلات في نبات ....

أ- الفول ب- البازلاء ج- القمح د- العدس

٥- كل ما يلي يمثل خلايا دم بيضاء عدا الخلايا ....

أ- وحيدة النواة ب- الضارية ج- المتعادلة د- الليمفاوية

٦- جزئ mRNA به ٣٣ نيوكليوتيدة عند ترجمته ينتج بروتيناً مكوناً من ....

أ- ٥ أحماض أمينية ب- ١٥ حمض أميني ج- ٢٠ حمض أميني د- ١٠ أحماض أمينية

٤ ب. اكتب المصطلح العلمي :

١- هرمون له أثر مشجع في اندفاع اللبن من الغدد اللبنية استجابة لعملية الرضاعة ....

٢- الخيوط البروتينية المتحركة في القطعة العضلية. ....

٣- الأمشاج الذكرية المتحررة من الأنثريديا في نبات الفوجير . ...

٤- مجموعة الوسائل الدفاعية المتخصصة التي تقاوم الكائن الممرض. ....

٥- إحلال جين الأنسولين الطبيعي محل جين الأنسولين المعطوب علي الكروموسوم. ....

٦- روابط كيميائية تعطي لجزئ البروتين شكله المميز . ...

٥ أ. اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الخلايا الحويصلية التي تعمل كغدة لا قنوية توجد في الغدة ....

أ- البنكرياسية   ب- الدرقية   ج- النخامية   د- الكظرية

٢- أكثر المفاصل مرونة وتحملاً للصدمات ....

أ- اللفية   ب- الزلالية   ج- الغضروفية   د- جميع ما سبق

٣- يتم تمييز ذكر الإنسان في الأسبوع .... من الحمل.

أ- الثاني   ب- الرابع   ج- السادس   د- الثاني عشر

٤- الخلايا التي تتحول إلي خلايا بلعمية كبيرة عند انتشار الميكروب هي الخلايا..............

أ- القاعدية   ب- الحامضية   ج- المتعادلة   د- وحيدة النواة

٥- عدد إنزيمات البلمرة للأحماض النووية في الإنسان ....

أ- ١   ب- ٢   ج- ٤   د- ٣

٦- شفرة بدء تخليق البروتين عليmRNA هي ....

أ- AUU   ب- ACC   ج- AUG   د- AGA

٥ ب. صوب ما تحته خط فيما يلي :

١- يحتوي هرمون الأنسولين علي عنصر اليود. ....

٢- عدد النتوءات في الفرقة الظهرية =٥ ....

٣- الطور المعدي لأنثى بعوضة الأنوفيلس هو الطور الحركي ....

٤- يثبط السيتوكين الاستجابة المناعية بعد الشفاء من المرض ....

٥- يعمل إنزيم اللولب علي إصلاح عيوب DNA ....

٦- يقوم إنزيم ديوكسي ريبونيوكليز ببناء شريط من DNA علي قالب من mRNA . ...

الثانوية الأزهرية

الذهبي

الجزء الخاص بالإجابات

بوكليت ١ دعامة

السؤال الأول (أ)

١) الحجم
٢) جميع ما سبق
٣) أوعية دموية
٤) ١
٥) صفر
٦) الترقوة

السؤال الثاني (أ)

١) خصف الترقوة
٢) وتر أخيليس
٣) الطرف السفلي للكعبرة
٤) ٢٢
٥) عظمي
٦) ١٢٦ عظمة فأكثر

السؤال الثالث (أ)

١) ٦
٢) ٥
٣) ٥
٤) لا يوجد
٥) ١٣
٦) الأوتار

السؤال الرابع (أ)

١) العمود الفقاري
٢) الفقرة العجزية الأولي
٣) كبيرة الحجم
٤) ٢٤
٥) الانتشار
٦) القطنية

السؤال الخامس (أ)

١) ١ العانة
٢) ٢ الضلع
٣) ٣ ٣
٤) ٤ ٢٦
٥) ٥ القصبة
٦) ٦ ٢

بوكليت ٢ دعامة

السؤال الأول (أ)

١) هكسلي
٢) جميع ما سبق
٣) الميوسين فقط
٤) الألياف العضلية
٥) ١٠٠ ليفة
٦) ٥٠٠١

السؤال الثاني (أ)

١) ATP
٢) صفر
٣) النبتة الخجولة
٤) الراي
٥) ATP
٦) العين

السؤال الثالث (أ)

١) الساركومير
٢) ساركوبلازم
٣) الأكتين
٤) ١٠٠
٥) الوحدة الحركية
٦) ٨٧

السؤال الرابع (أ)

١) خيطية لا إرادية
٢) ١
٣) الساركوليما
٤) الصوديوم
٥) المنطقة الداكنة
٦) ٢٠

السؤال الخامس (أ)

١) الجليكوجين
٢) ٢٠٠
٣) الهيكلي والعصبي والعضلي
٤) حمض اللاكتيك
٥) خيطية فقط
٦) الصعصعية الثانية

بوكليت ٣ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) يقل طولها حتى تنعدم
٢) الضلع
٣) العجزية
٤) الطرفي
٥) صفر
٦) ٤٠

السؤال الثاني (أ)

١) ٧
٢) الصوديوم
٣) ٦٢٠
٤) ٤
٥) ٨
٦) العانة

السؤال الثالث (أ)

١) الفقرة الأولي العنقية
٢) زلالي واسع الحركة
٣) ٢٤
٤) ٣٠
٥) ٢٠
٦) ٢٥

السؤال الرابع (أ)

١) ٩
٢) السابع
٣) خيوط الأكتين
٤) نسيج ضام
٥) عظمي
٦) خيوط الأكتين

السؤال الخامس (أ)

١) غير مستقطب
٢) أستيل كولين
٣) تقارب خيوط الأكتين
٤) الترقوة
٥) القطعة العضلية
٦) العصعصية

بوكليت ٤ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) ٢٦
٢) ٢٠
٣) ٦
٤) الفخذ
٥) ٣
٦) كعبرة

السؤال الثاني (أ)

١) ٢٠٪
٢) ١ : ٥
٣) النوم واليقظة
٤) الرابعة القطنية
٥) طول القطعة العلية ثابت
٦) البطريق

السؤال الثالث (أ)

١) ١
٢) ٢
٣) خيوط بروتينية
٤) خيوط بروتينية
٥) العانة
٦) الكولين أستريز

السؤال الرابع (أ)

١) العضد
٢) ألم شديد في الأربطة
٣) يكون حالق
٤) صفر
٥) الثالثة القطنية
٦) ٦

السؤال الخامس (أ)

١) طردية
٢) الأنسجة الكولنشيمية
٣) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
٤) ١٢
٥) ٢٩
٦) العصعص

بوكليت ٥ مراجعة (٣)

السؤال الأول (أ)

١) الفقرة
٢) ١
٣) ١
٤) الفخذ والقصبة والرضفة
٥) أدينوزين ثلاثي الفوسفات
٦) أيونات الكالسيوم

السؤال الثاني (أ)

١) المضيلة
٢) ٢
٣) الزند
٤) حمض اللاكتيك
٥) العضلة التوأمية بعظمة الفخذ
٦) عظمة واحدة

السؤال الثالث (أ)

١) حركة العين
٢) ١٩
٣) ٢٦
٤) الأولي العجزية
٥) زلالي محدود الحركة
٦) الزند

السؤال الرابع (أ)

١) خطوط Z
٢) زلالية
٣) أنسجة ضامة
٤) جميع ما سبق
٥) الرابع
٦) ١٠٠

السؤال الخامس (أ)

١) المضيلة
٢) الأكتين
٣) العضد
٤) تقارب خيوط الأكتين
٥) الصوديوم
٦) الترقوة

بوكليت ٦ هرمونات

السؤال الاول (أ)

١) النمو
٢) الأكسيتوسين
٣) GH
٤) الخصية
٥) الثيروكسين
٦) الخلايا العصبية المفرزة

السؤال الثاني (أ)

١) الدرقية
٢) نقص إفراز TSH
٣) له أثر مشجعاً في اندفاع الحليب
٤) المحاور العصبية
٥) الحويصلة

٦) ١

السؤال الثالث (أ)

١) الفص الخلفي للغدة النخامية
٢) كل ما سبق
٣) الغدة النخامية
٤) حويصلية
٥) جفاف الجلد
٦) الكالسيوم

السؤال الرابع (أ)

١) الفازوبرسين
٢) VH
٣) الدم ومحاور الخلايا العصبية
٤) قنوية ذات إفراز خارجي
٥) جميع ما سبق
٦) الدرقية زيادة إفرازها

السؤال الخامس (أ)

١) قابض للأوعية الدموية
٢) لين عظام
٣) تقليل نسبة الكالسيوم في الدم ويمنع امتصاصها من العظام
٤) اللعابية والمعدية
٥) أ و ب معاً
٦) النخامية

بوكليت ٧ هرمونات

السؤال الأول (أ)

١) الأنسولين
٢) المشيمة
٣) المعدة
٤) جميع ما سبق
٥) LH
٦) الأنسولين

السؤال الثاني (أ)

١) الجسم الأصفر
٢) الخلايا الحويصلية في البنكرياس
٣) الدرقية
٤) الأنسولين
٥) النخامية
٦) ACTH

السؤال الثالث (أ)

١) قشرة الغدة الكظرية
٢) الكورتيزون
٣) الحاسترين
٤) LH
٥) الجلوكوز
٦) التستوستيرون و الأندروستيرون

السؤال الرابع (أ)

١) خلايا حويصلية
٢) البول السكري
٣) البنكرياس
٤) الثيروكسين
٥) الدرقين
٦) الكورتيكوستسرون

السؤال الخامس (أ)

١) جميع ما سبق
٢) الكورتيزون
٣) المعدة
٤) جزر لانجرهانز
٥) الألدوستيرون
٦) البروجسترون

بوكليت ٨ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) الكظرية
٢) VH
٣) الباراثورمون
٤) الريلاكسين
٥) الباراثورمون
٦) جميع ما سبق

السؤال الثانى (أ)

١) الغدة النخامية
٢) الإستراديول
٣) الدرقية
٤) الثيروكسين
٥) GH
٦) TSH

السؤال الثالث (أ)

١) ADH
٢) GH
٣) جميع ما سبق
٤) القماءة
٥) الغدة الدرقية
٦) للقيام بالنشاط اللازم لمواجهة الخطر

السؤال الرابع (أ)

١) الأدرينالين والانسولين
٢) الألدوستيرون
٣) الرحم
٤) جميع ما سبق
٥) الفركتوز
٦) البنكرياس

السؤال الخامس (أ)

١) الكالسيوم
٢) العملقة
٣) ضام
٤) ٢
٥) الباراثورمون
٦) ADH

بوكليت ٩ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) القزامة
٢) GH
٣) كلود برنار
٤) العرقية
٥) خلفي والقمع العصبي
٦) إنبات البذور

السؤال الثاني (أ)

١) LH
٢) يزداد ADH
٣) الكالسيوم
٤) الخلايا البينية بالخصية
٥) الدرقية
٦) الأدرينالين

السؤال الثالث (أ)

١) جميع ما سبق
٢) الباراثورمون والكالسيتونين
٣) البرولاكتين
٤) الأدرينالين
٥) البرولاكتين
٦) الألدوستيرون

السؤال الرابع (أ)

١) البروجسترون
٢) الثيروكسين
٣) الدرقية
٤) الكظرية
٥) FSH
٦) النخامية

السؤال الخامس (أ)

١) الألدوستيرون
٢) منظم السكر
٣) جميع ما سبق
٤) الثيروكسين
٥) المعدة
٦) ADH

بوكليت ١٠ مراجعة (٣)

السؤال الأول (أ)

١) الجلوكوز
٢) الجلوكاجون
٣) قشرة الغدد الكظرية
٤) الغدة الدرقية
٥) اليود
٦) تحت المهاد

السؤال الثاني (أ)

١) معدل عملية الأرض
٢) أ و ب معاً
٣) الغدة البنكرياسية
٤) الألدوستيرون
٥) الأندروستيرون
٦) الفازوبرسين

السؤال الثالث (أ)

١) الدرقية
٢) الأنسولين
٣) الجاسترين
٤) الجلوكوز والدهون
٥) الثيروكسين
٦) البول السكري

السؤال الرابع (أ)

١) البنكرياس
٢) السكرتين
٣) FSH
٤) صغر الرأس
٥) الكورتيكوستيرون
٦) الأدرينالين

السؤال الخامس (أ)

١) النخامية
٢) الريلاكسن
٣) الكالسيتونين
٤) الباراثورمون
٥) الاستروجين
٦) الأنسولين

بوكليت ١١ تكاثر

السؤال الأول (أ)

١) يستمر في حياته
٢) الانشطار الثنائي
٣) ٣٢
٤) خلية البيضة
٥) ٨
٦) الحجم

السؤال الثاني (أ)

١) تتضاعف الكروموسومات
٢) الميتوزي
٣) ٦
٤) الانشطار الثنائي
٥) زراعة الأنسجة
٦) مشيج مؤنث

السؤال الثالث (أ)

١) حجم المخاطر
٢) البكتريا
٣) الخميرة
٤) البلاناريا
٥) نفس
٦) الأم فقط

السؤال الرابع (أ)

١) ٢ن
٢) الأميبا
٣) أحد أزرعه بدون القرص
٤) الشغالة

٥) التوالد البكري لنحل العسل
٦) شغالة نحل العسل

السؤال الخامس (أ)

١) نحل العسل
٢) تموت ولا تنمو
٣) عدد الصبغيات
٤) الجمبري يتكاثر بالتجدد
٥) البلاناريا
٦) التمساح

بوكليت ١٢ تكاثر

السؤال الاول (١)

١) الاسبيروجيرا
٢) ن
٣) الأسبوروزويتات
٤) الاقتران
٥) الطور المشيجي للفوجير
٦) ن

السؤال الثاني (أ)

١) سمكة البلطي
٢) وفرة الأكسجين
٣) جنسياً بالاقتران السلمي
٤) ٤
٥) الأنثريديا
٦) صفر

السؤال الثالث (أ)

١) تحمل الظروف القاسية
٢) الهيدرا
٣) مكان تكوينه
٤) ميوزي ثم ميتوزي
٥) خلية جنسية وخلية جنسية
٦) خصية ذكر نحل العسل

السؤال الرابع (أ)

١) الميروزويتات
٢) خارجي والإخصاب داخلي
٣) الفوجير
٤) الإسفنج
٥) ١٦
٦) الجرثومي

السؤال الخامس (أ)

١) ٣٣
٢) الحوافظ الجرسومية
٣) الحجم
٤) الأسبيروجيرا يكون أمشاج
٥) ملكة نحل العسل
٦) البرمانيات

بوكليت ١٣ تكاثر

السؤال الأول (أ)

١) بويضة مخصبة
٢) ٣
٣) الفول
٤) سبلات
٥) الأنوية الأنبوبية
٦) صفر

السؤال الثاني (أ)

١) ٢ن
٢) ٥ أنوية
٣) التيوليب
٤) البصل
٥) ميوزي – ميتوزي - ميتوزي
٦) مذكرة

السؤال الثالث (أ)

١) بتلات كما في البصل
٢) المبيض
٣) النواة الأنبوبية
٤) التفاح
٥) الفلقة الواحدة مثل القمح
٦) غير معروف

السؤال الرابع (أ)

١) الفوجير
٢) داخلي والتلقيح داخلي
٣) انقسام ميتوزي
٤) الاسفنج
٥) ٤
٦) الفول

السؤال الخامس (أ)

١) الأندوسبرم
٢) الخوخ
٣) صفر
٤) البيضة مشيج (٢ن)
٥) الكأس
٦) مبيض ناضج

بوكليت ١٤ تكاثر

السؤال الاول (أ)

١) الحمامة
٢) صفر
٣) ٥٦ يوم
٤) ٤٤
٥) ١٠٠٠
٦) المنوية الأولية

السؤال الثاني (أ)

١) ذات افراز داخلي
٢) FSH
٣) الريلاكسين
٤) ١
٥) ميتوزي ثم ميوزي
٦) التوتية

السؤال الثالث (أ)

١) سبلات كما في البصل
٢) التضاعف
٣) حويصلة جراف
٤) ٤٦ ساعة
٥) البربخ
٦) مبيض واحد

السؤال الرابع (أ)

١) المنوية الثانوية
٢) أ و ب معاً
٣) البربخ
٤) ١٤ يوم من التبويض
٥) صفر
٦) التناسلي الذكري

السؤال الخامس (أ)

١) الفركتوز
٢) النضج
٣) ٤٦
٤) الرحم غدة قنوية فقط
٥) التويج
٦) الخلايا النيوسيلة

بوكليت ١٥ تكاثر

السؤال الأول (أ)

١) الاستراديول وFSH
٢) ٤٨ ساعة
٣) ١٤ يوم
٤) المشيمة
٥) الجليكوجين
٦) B

السؤال الثاني (أ)

١) يبدأ تكوين جهازه العصبى
٢) تناول الاقراص
٣) إخصاب خارجي
٤) نواة خلية جنينية
٥) ميتوزي
٦) برولاكتين

السؤال الثالث (أ)

١) بويضة واحدة
٢) الواقي الذكري
٣) ١٤
٤) ١٢٠ يوم
٥) ٥٠ يوم
٦) توأم سيامي

السؤال الرابع (أ)

١) اللولب
٢) التلقيح
٣) البربخ
٤) بداية قناة فالوب ميتوزياً
٥) مرور ٢٦٠ يوم على الإخصاب
٦) ٣٠ سنة

السؤال الخامس (أ)

١) التبويض
٢) التبويض
٣) استخدام الواقي الذكري
٤) مدة مرحلة الطمث ٢٨ يوم
٥) يكتمل الحمل
٦) الطليعة المنوية

بوكليت ١٦ مراجعه (١)

السؤال الأول (أ)

١) البروجسترون والأستروجين
٢) الاستروجين
٣) الخميرة
٤) الأسبيروجيرا
٥) أنثي بعوضه الأنوفيليس
٦) البربخ

السؤال الثاني (أ)

١) الزيجوت
٢) الخلية البيضية الأولية
٣) الجسم الأصفر
٤) تحلل المشيمة
٥) الكأس
٦) نمو الجسم الأصفر

السؤال الثالث (أ)

١) ٦٩ كروموسوم
٢) اللولب
٣) أبناؤه الذكور
٤) ذكر أو أنثى
٥) ١٥٠ يوم
٦) توأم غير متماثل

السؤال الرابع (أ)

١) المجموعة الصبغية
٢) إفراز الاستروجين
٣) لا تكون أفراد جديدة
٤) ٢ ن
٥) ٢٢ يوم من بداية الطمث
٦) أمشاج مذكرة

السؤال الخامس (أ)

١) الميروزيتات
٢) التيوليب
٣) الفول
٤) الأناناس ينتج غالباً عن إخصاب
٥) (س-٣)
٦) الانقسام الميوزي الثاني

بوكليت ١٧ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) تكوين الأطوار المشيجية
٢) ٤
٣) ميوزي ثم ميتوزي
٤) . يزيد افراز FSH
٥) البطيخ
٦) ميوزي ثم ميتوزي

السؤال الثاني (أ)

١) نحل العسل
٢) الأمشاج المذكرة
٣) الحوصلة المنوية
٤) حدوث التبويض
٥) البلاناريا
٦) حمض الهيالويورنيك

السؤال الثالث (أ)

١) ٤٦ جزئ DNA
٢) الواقي الذكري
٣) نجم البحر
٤) الأسبيروجيرا
٥) ٣٢
٦) (س - ٣)

السؤال الرابع (أ)

١) ١ الطور المشيجي للفوجير
٢) ٢ زراعة الأنوية
٣) ٣ تخزين
٤) ٤ الشعير
٥) ٥ لا يحدث انقسام
٦) ٦ النضج

السؤال الخامس (أ)

١) الحوافظ الجرثومية
٢) البويضة
٣) المح
٤) يتكون جنين الضفدع داخلياً
٥) (س - س)
٦) الإخصاب

بوكليت ١٨ مراجعة (٣)

السؤال الأول (أ)

١) قناة فالوب
٢) البريخ
٣) ١٢ يوم
٤) الرحم
٥) اندماج ثلاثي
٦) الخلايا البينية

السؤال الثاني (أ)

١) البكتريا
٢) زراعة أنسجة
٣) زيجوت
٤) البويضة
٥) أحادي
٦) أمهات المني

السؤال الثالث (أ)

١) إفرازات الرحم الحامضية
٢) النواة
٣) حويصلة جراف
٤) ن
٥) تهدم بطانة الرحم
٦) الانشطار الثنائي

السؤال الرابع (أ)

١) الخلايا البينية
٢) الجسم الأصفر
٣) وجود لولب في الرحم
٤) الميسم
٥) تذبل الزهرة
٦) ٢٠ يوم

السؤال الخامس (أ)

١) الأجسام القطبية
٢) ينتج توأم متماثل
٣) المشيمة
٤) التستوستيرون
٥) البيضية الأولية
٦) ٤٠

بوكليت ١٩ مناعة

السؤال الأول (أ)

١) المستقبلات
٢) الجدار الخلوي
٣) نمو النبات في الطول
٤) الصموغ
٥) المكتسبة
٦) القصيبات

السؤال الثاني (أ)

١) السيفالوسبورين
٢) التيلوزات
٣) الشعيرات
٤) إنتاج الفينولات
٥) المناعة التركيبية
٦) المبيدات الحشرية

السؤال الثالث (أ)

١) إنزيمات نزع السمية
٢) مناعة مكتسبة
٣) المتممات
٤) الكاتافنين
٥) إنزيمات نزع السمية
٦) تغيير اللون

السؤال الرابع (أ)

١) المستقبلات
٢) المتممات
٣) الكاتافينين
٤) البارانشيمي
٥) الهندسة الوراثية والتربية النباتية
٦) جميع ما سبق

السؤال الخامس (أ)

١) الفلين
٢) إفراز السموم
٣) الخشبية
٤) الشموع
٥) الجليكوجين
٦) السيفالوسبورين

بوكليت ٢٠ مناعة

السؤال الأول (أ)

١) الهرموني
٢) الوريد البابي الكبدي
٣) التعادل
٤) ٣٦
٥) ٤ %
٦) البائية

السؤال الثاني (أ)

١) ٥٠
٢) الوعاء الليمفاوي الصادر
٣) بقع باير
٤) العقد الليمفاوية
٥) البلعمية الثابتة
٦) الطحال

السؤال الثالث (أ)

١ التيموسين والجاسترين

٢ الوعاء الليمفاوي الوارد

٣ الفخذ

٤ الأحماض الأمينية

٥ المتغير

٦ ضعف الجهاز المناعي

السؤال الرابع (أ)

١ الترسيب

٢ الحساسية المفرطة

٣ ٥١:١٠٪

٤ الطحال

٥ بقع باير

٦ الغدة التيموسية

السؤال الخامس (أ)

١) نخاع عظام
٢) أعضاء متفرقة
٣) ٥٦٠٠
٤) تيموسية
٥) الليمفاوية
٦) العقدة الليمفاوية

بوكليت ٢١ مناعة

السؤال الأول (أ)

١) الالتهاب
٢) مضادات ميكروبية قاتلة
٣) خط الدفاع الأول
٤) الموروثة والمكتسبة
٥) الأغشية المخاطية
٦) الأولية والثانوية

السؤال الثاني (أ)

١) التائية المساعدة
٢) جميع ما سبق
٣) TS , TC
٤) السموم الليمفاوية
٥) المستضد
٦) الاستجابة المناعية

السؤال الثالث (أ)

١) الهستامين
٢) خط الدفاع الثالث
٣) التائية المذكرة
٤) تكوين الجسم المضاد IgM
٥) داخلي
٦) الملوحة

السؤال الرابع (أ)

١) الأول
٢) الأول والثاني
٣) تمدد ونفاذية
٤) المريتوكينين
٥) أقصر من
٦) إنزليوكينات

السؤال الخامس (أ)

١) ٢٠ / ٣٠ سنة
٢) TH المنشطة
٣) الإنقسام والتضاعف
٤) بروتين التوافق النسيجي
٥) الأجسام المضادة
٦) في سوائل الجسم

بوكليت ٢٢ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) ٢٠ : ٣٠ %
٢) العقد الليمفاوية
٣) CD8
٤) بروتين التوافق النسيجي
٥) الكاتافنين
٦) انتفاخ الجدار الخلوي

السؤال الثاني (أ)

١) بقع باير

٢) الغدة التيموسية
٣) الالتهاب
٤) خط الدفاع الثاني
٥) مكتسبة
٦) جميع ما سبق

السؤال الثالث (أ)

١) الرضفة
٢) الأوعية الليمفاوية
٣) المتممات
٤) الانترفيرونات
٥) انزيمات نزع السمية
٦) تغيير اللون

السؤال الرابع (أ)

١) كل من أ و ب
٢) المتممات
٣) الخلايا البلعمية
٤) خلايا TCالسامة
٥) الهندسة الوراثية والتربية البنائية
٦) البلهارسيا

السؤال الخامس (أ)

١) الخلايا التائية السامة
٢) جميع ما سبق
٣) خلايا TCالسامة
٤) الخلايا الصارية
٥) التعادل
٦) السيفالوسبورين

بوكليت ٢٣ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) بقع باير
٢) نخاع العظام
٣) الخلايا الصارية
٤) الإنترليوكينات
٥) إنزيمات نزع السمية
٦) برنشيمية حية

السؤال الثاني (أ)

١) بقع باير
٢) اللوزتات
٣) السيتوكينات
٤) كل من ب - ج
٥) التيلوزات
٦) الصموغ

السؤال الثالث (أ)

١) التيموسين
٢) الليمفاوية
٣) جميع ما سبق
٤) كل من أ و ج
٥) اختلال عناصر البيئة
٦) الشموع

السؤال الرابع (أ)

١) البروتينات والانزيمات
٢) كل ما سبق
٣) خلايا TH المساعدة
٤) كل من أ و ب
٥) الجدار الخلوي
٦) CO_2 الجوي

السؤال الخامس (أ)

١) التائية T
٢) من عدة ساعات : عدة أيام
٣) الجلوبيولينات المناعية
٤) خلايا TS
٥) نمو النبات في الطول
٦) إنزيمات نزع السمية

بوكليت ٢٤ مراجعة (٣)

السؤال الأول (أ)

١) المستقبلات
٢) TH
٣) انتاج الفينولات
٤) الأول والثاني
٥) نخاع العظام
٦) جميع ماسبق

السؤال الثاني (أ)

١) الكيموكينات
٢) ١٨
٣) القصيبات
٤) ١٤٠٠٠
٥) TS
٦) موقع التعرف

السؤال الثالث (أ)

١) ٢
٢) ٥
٣) ٢٥٠٠
٤) الليمفاوية الجذعية
٥) جميع ما سبق
٦) ٥ : ١٠

السؤال الرابع (أ)

١) تيموسية
٢) جميع ما سبق
٣) ٢٠ : ٣٠ %
٤) ليسوسومات
٥) التعادل
٦) نخاع العظام

السؤال الخامس (أ)

١) كل من ب ، ج معاً
٢) انزيمات ليسوسمية
٣) الملوحة
٤) الصارية والقاعدية
٥) الذاكرة
٦) إنتاج إنزيمات نزع السمية

بوكليت ٢٥ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) ١٨
٢) الضلوع العائمة
٣) المرئ
٤) سمكة البلطي
٥) النضج
٦) تكيفية

السؤال الثاني (أ)

١) ٢٠٠
٢) جميع ما سبق
٣) الأستروجين
٤) بيضة مخصبة
٥) الطلع
٦) القاتلة الطبيعية

السؤال الثالث (أ)

١) الترقوة
٢) المحور الطولي لليفة
٣) المعدة
٤) التوالد البكري
٥) البيضة الثانوية
٦) المتممات

السؤال الرابع (أ)

١) الأولي العنقية
٢) الفقرة رقم (٣٣)
٣) محفظة بومان ١
٤) الطحال
٥) TC
٦) جميع ماسبق

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان خطأ
٢) الضفدع
٣) الثيروكسين
٤) الأنسولين
٥) الأسبيروجيرا
٦) IgG

بوكليت ٢٦ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) الجدار الخلوي
٢) عظام الترقوة
٣) الثيروكسين
٤) المبيض المخصب
٥) الغدة جار الدرقية
٦) الفيروسات

السؤال الثاني (أ)

١) عظام راحة اليد
٢) الجلوكاجون
٣) الدمعية
٤) بعد الإخصاب
٥) الطحال والعقدة الليمفاوية
٦) القاعدية

السؤال الثالث (أ)

١) يسار الشظية
٢) وتر
٣) LH
٤) الخلايا البينية
٥) ذكر نحل العسل
٦) الخلايا الغربالية

السؤال الرابع (أ)

١) لوح الكتف
٢) الحيتان
٣) البرولاكتين
٤) العنق
٥) قناة فالوب
٦) التائية السامة

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان خطا
٢) الحمامه
٣) البنكرياسية
٤) انخفاض حركة المعدة
٥) ٥
٦) البيرفورين

بوكليت ٢٧ DNA

السؤال الأول (أ)

١) فيروس الإيدز
٢) S
٣) تساوي الشغالة
٤) الببسين
٥) يظل علي قيد الحياة
٦) نوع المادة الوراثية

السؤال الثاني (أ)

١) سيتوبلازم البكتريا
٢) ٤س
٣) S الحية
٤) ٢٠
٥) DNA
٦) جريفث

السؤال الثالث (أ)

١) الفيروسات
٢) ب و ج معاً
٣) ١:١
٤) ٤٦
٥) نفس
٦) فيروس الإيدز

السؤال الرابع (أ)

١) ٢ن
٢) الأميبا
٣) كبريت

٤) S حية+R مقتولة
٥) جريفث
٦) DNA

السؤال الخامس (أ)

١) أ و ب معاً
٢) الدي أكسي ريبونيوكليز
٣) وجود السيتوبلازم
٤) الفاج كائن حي
٥) شغالة نحل العسل
٦) لا تتأثر

بوكليت ٢٨ DNA

السؤال الأول (أ)

١) متشابه في جميع المخلوقات
٢) ثلاث حلقات
٣) ٢٣,٨ %
٤) عنصر النيتروجين
٥) صفر
٦) التساهمية بين السكريات

السؤال الثاني (أ)

١) فك الالتفاف
٢) يربط القطع المتجاورة
٣) بروتينات الخلية
٤) أقل من ٢
٥) ١٥٠٠
٦) الإيدز

السؤال الثالث (أ)

١) A+G=T+C
٢) كبريت
٣) ٢ : ١
٤) ١٠
٥) صفر
٦) بيورينات و بيريميدينات

السؤال الرابع (أ)

١) ٣,٤ نانومتر
٢) متوازيان
٣) T
٤) البلمرة
٥) واطسون
٦) ٦٦

السؤال الخامس (أ)

١) الجوانين
٢) مجموعة الفوسفات
٣) ٢
٤) تساهمية و هيدروجينية
٥) ٤٠
٦) ٧٠

بوكليت ٢٩ DNA

السؤال الأول (أ)

١) ٢
٢) البرامسيوم
٣) ١
٤) البروتينات التركيبية
٥) 44+XXY
٦) أنواع إنزيمات التضاعف

السؤال الثاني (أ)

١) الميوسين
٢) دى أكسي ريبونيوكليز
٣) فيروس شلل الأطفال
٤) جينية
٥) إجهاض الأجنة
٦) غاز الخردل

السؤال الثالث (أ)

١) زيادة صبغي جنسي
٢) ٦٠٠
٣) الجوانين
٤) ١,٤مم
٥) ٤٧
٦) البروتينات الهستونية

السؤال الرابع (أ)

١) أفري
٢) تيرنر
٣) C عن G
٤) الكولشيسين
٥) ٦
٦) الخميرة

السؤال الخامس (أ)

١) أقل من ٧٠%
٢) السلمندر
٣) النيوكليوسومات
٤) ٣ميكرون
٥) ٣
٦) جنين مشوه

بوكليت ٣٠ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) ١٥
٢) 45+XY
٣) طبيعة الحياة
٤) ايشيرشياكولاى
٥) فقد نيوكليوتيدة
٦) بروتين

السؤال الثاني (أ)

١) صفر%
٢) تساهمي
٣) فيروس الأنفلونزا
٤) ٥
٥) ٣
٦) حمض النيتروز

السؤال الثالث (أ)

١) الجين
٢) إفري
٣) الجوانين
٤) ١م
٥) ٤٤
٦) البروتينات الغير هستونية

السؤال الرابع (أ)

١) أ و ب معاً
٢) البكتريا
٣) عبور وراثي
٤) جنسي
٥) ٢٧
٦) الخميرة

السؤال الخامس (أ)

١) ٦٢
٢) الليسين
٣) القواعد النيتروجينية
٤) جميع ما سبق
٥) خيوط المغزل
٦) الربط

بوكليت ٣١ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) ٤٠
٢) جميع ما سبق
٣) نيوكليوسومات
٤) ٣٢%
٥) مجموعة الفوسفات
٦) الحديد

السؤال الثاني (أ)

١) يتحلل بفعل الإنزيمات
٢) طفرة غير حقيقية
٣) G
٤) الكولاجين
٥) لأستروجين
٦) لبن جوز الهند

السؤال الثالث (أ)

١) القمح
٢) جميع ما سبق
٣) ٤
٤) تضاعف صبغي
٥) غير مرغوب فيها
٦) ٢ : ١

السؤال الرابع (أ)

١) ٣٥%
٢) الحيوان المنوي
٣) غرز قاعدة نيتروجيني
٤) ٣ ←٥
٥) ٢
٦) الكولين أستريز

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان صحيحتان
٢) الحمراء الناضجة
٣) مقسوماً على ١٠
٤) جميع ما سب
٥) جينية
٦) أ و ب معاً

بوكليت ٣٢ مراجعة (٣)

السؤال الأول (أ)

١) بروتين
٢) ٤
٣) ٣%
٤) جميع ما سبق
٥) مجموعة OH
٦) النيتروجين

السؤال الثاني (أ)

١) ١٥٠٠
٢) يوراسيل
٣) ١ : ١
٤) المستحدثة
٥) ٢٠ لفة
٦) الكبريت المشع

السؤال الثالث (أ)

١) فرانكلين
٢) ٥٤٠
٣) القطر
٤) ٢
٥) ١٨
٦) ٤

السؤال الرابع (أ)

١) 10
٢) الحيوان المنوي
٣) فقد صبغي
٤) عشوائياً
٥) ١٩
٦) تظل كما هي

السؤال الخامس (أ)

١) العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ
٢) الحمراء
٣) مضروباً في ٢
٤) شريطين من مادة التحول الوراثي
٥) صبغية عددية
٦) الدى أكسي ريبونيوكليوتيدة

بوكليت ٣٣ RNA

السؤال الأول (أ)

١) الريبوز
٢) الثايمين

٣) البروتين
٤) UCA
٥) AUG
٦) ٦١

السؤال الثاني (أ)

١) UUA
٢) مضافاً لها ١
٣) ٦٠١
٤) الأنسولين
٥) ٥٠
٦) DNA

السؤال الثالث (أ)

١) DNA
٢) بلمرة mRNA
٣) كودون البدء
٤) الشكل العام
٥) الكراتين
٦) البكتريا

السؤال الرابع (أ)

١) ٣
٢) tRNA
٣) ٤
٤) ٥ ← ٣
٥) ٦
٦) TAC

السؤال الخامس (أ)

١) العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ
٢) ٧٨
٣) mRNA ← عديد ببتيد
٤) ١
٥) المثيونين
٦) النسخ

بوكليت ٣٤ RNA

السؤال الأول (أ)

١) موقع الأمينوأسيل
٢) أ و ج معاً
٣) تاك بوليميريز
٤) شدة الالتصاق
٥) TTT
٦) التاسع

السؤال الثانى (أ)

١) tRNA
٢) الثامن
٣) ١
٤) القصر والربط
٥) CH3
٦) DNA

السؤال الثالث (أ)

١) إنزيمات القصر
٢) البكتريا
٣) 5...AGCT...3
٤) فيروس الأنفلونزا
٥) الكراتين
٦) ايشيرشياكولاي

السؤال الرابع (أ)

١) ٢
٢) الجليسين
٣) نازعة للماء
٤) اللولب
٥) خورانا
٦) الحبيبات الطرفية

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان صحيحتان
٢) إنزيمات معدلة
٣) mRNA ← DNA
٤) تزايدية
٥) معاد الاتحاد
٦) الطب الشرعي

بوكليت ٣٥ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) DNA و بروتين
٢) أوليات النواة
٣) السكر الخماسي
٤) ٥٠%
٥) ٩٢
٦) A مع T

السؤال الثانى (أ)

١) السيتوسول أو النواة
٢) G فقط
٣) لا يوجد
٤) صفر
٥) SO4
٦) نسخ

السؤال الثالث (أ)

١) جميع ما سبق
٢) إنزيم اللولب
٣) 5...TGCT...3
٤) DNA لولب مزدوج
٥) الفول
٦) حجمها

السؤال الرابع (أ)

١) ٢
٢) الثامن
٣) منقوص الأكسجين
٤) ٦٠
٥) البيريميدينات
٦) مجموعة OH

السؤال الخامس (أ)

١) العبارة الأولى خطأ و الثانية صحيحة
٢) إنزيم النسخ العكسي
٣) mRNA ← DNA
٤) ATC
٥) ٦١
٦) الأنسولين

بوكليت ٣٦ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) الجين
٢) ٤٠
٣) نفس
٤) ٣٠%
٥) U
٦) تنتج إنزيمات معدلة

السؤال الثاني (أ)

١) AUG
٢) U
٣) TAC
٤) ٤
٥) CCA
٦) القصر

السؤال الثالث (أ)

١) ١٥٣
٢) جلايسين
٣) CGCG...
٤) ١٠٠
٥) جوانين أو سيتوزين
٦) ٢

السؤال الرابع (أ)

١) T
٢) الأكتين
٣) الشكل العام
٤) عديد الببتيد
٥) السكر الخماسي
٦) ٦١

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان خطأ
٢) إنزيمات معدلة
٣) tRNA
٤) UGA
٥) الخردل
٦) درجات السلم في اللفة

بوكليت ٣٧ مراجعة (٣)

السؤال الأول (أ)

١) مختلفتين في النوع و الحجم
٢) من النوع R
٣) الببتيديل ثم الأ
٤) بروتين تنظيمي
٥) T
٦) القصر

السؤال الثاني (أ)

١) الربط و البلمرة
٢) DNA مهجن
٣) عامل الإطلاق
٤) ١
٥) AUG
٦) ناقل ريبوزي

السؤال الثالث (أ)

١) س
٢) مثيونين
٣) GGGGG
٤) صفر
٥) ١ : ٢
٦) الببتيديل

السؤال الرابع (أ)

١) DNA
٢) ستارلنج
٣) ١
٤) مناعي
٥) 3
٦) السيتوسول

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان خطأ
٢) ٤
٣) rRNA
٤) UAC
٥) جميع ما سبق
٦) درجات السلم في اللفة

بوكليت ٣٨ مراجعة (١)

السؤال الأول (أ)

١) الريبوسومة
٢) ٢
٣) ٦
٤) تساهمية
٥) كلمات الشفرة الوراثية
٦) المثيونين

السؤال الثاني (أ)

١) DNA مهجن
٢) الجلوكاجون
٣) قريبة
٤) ثلاثيات شفرة وراثية
٥) ٦
٦) ديوكسي ريبونيوكليوتيدة

السؤال الثالث (أ)

١) يموت الفأر
٢) ٥٠ %
٣) DNA

٤) البلازميد و الفاج
٥) كلاينفلتر
٦) إنزيم الهيليكيز

السؤال الرابع (أ)

١) كودون بدء
٢) فيروس شلل الأطفال
٣) الإستربيول
٤) الرأس
٥) الأمشاج المذكرة
٦) العبارة خطأ

السؤال الخامس (أ)

١) العبارتان صحيحتان
٢) لضفدع
٣) AUU
٤) ٥٩ حمض أميني
٥) ٣
٦) الأنترفيرونات

بوكليت ٣٩ مراجعة (٢)

السؤال الأول (أ)

١) ١
٢) ١
٣) جدري الماء
٤) أيونية
٥) عنصر الكبريت
٦) ٦

السؤال الثاني (أ)

١) ٢
٢) الثامن
٣) فيروس كورونا
٤) مضادات كودون
٥) الحمض الأميني
٦) جزئ OH

السؤال الثالث (أ)

١) لا يموت الفأر
٢) ٥٠%
٣) RNA
٤) اليوراسيل
٥) تيرنر
٦) إنزيم اللولب

السؤال الرابع (أ)

١) ١٩ نوع من tRNA
٢) فيروس الأنفلونزا
٣) أ و ج معاً
٤) النواة
٥) أمهات البيض
٦) UAA

السؤال الخامس (أ)

١) العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ
٢) هيكل سكر فوسفات

٣) UAG
٤) ٧٠ كودون
٥) ١٠٠
٦) التليوزات

بوكليت ٤٠ نموذج (١) شامل

السؤال الأول (أ)

١) الدعامة
٢) معدل الأيض
٣) الطور الحركي
٤) فطرية
٥) ٦
٦) TAC

السؤال الثاني (أ)

١) غضروفي محدود الحركة جداً
٢) العرقية
٣) الواقي الذكري
٤) MHC
٥) تساوي
٦) ٤

السؤال الثالث (أ)

١) الضلع العائم
٢) الثيروكسين
٣) TSH
٤) زراعة الأنسجة
٥) التائية
٦) جميع الكودونات

السؤال الرابع (أ)

١) ٦٢٥ عضلة
٢) المالتيز
٣) الخلايا البينية
٤) أ و ب معاً
٥) ATA
٦) السيتوزين

السؤال الخامس (أ)

١) العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ
٢) الدرقية
٣) الخلية الأبوية
٤) ينخفض مستوى البرجسترون
٥) البلاستيدات
٦) تكوين IgM

بوكليت ٤١ نموذج (٢) شامل

السؤال الأول (أ)

١) الباراثورمون
٢) مبيض ناضج
٣) خمسة
٤) ١٩ %
٥) نخاع العظام
٦) الفخذ

السؤال الثاني (أ)

١) ١٢
٢) الكيموكينات
٣) الجسم المركزي
٤) الاقتران
٥) الجاسترين
٦) ٣

السؤال الثالث (أ)

١) ب و ج معاً
٢) جميع ما سبق
٣) الألدوستيرون
٤) يحدث إجهاد عضلي
٥) ١
٦) ٤٠٠

السؤال الرابع (أ)

١) خارجي داخل الجسم
٢) الثيروكسين
٣) زيادة إفرازها تسبب زيادة تركيز البول
٤) القماءة
٥) ٢ن – ٢ن – ٢ن
٦) صفر

السؤال الخامس (أ)

١) LH
٢) التضخم الجحوظي
٣) النخامية
٤) ٢٨%
٥) المتصل بالفقرة ٧ الظهرية
٦) الأجسام المضادة والخلايا التائية المنشطة

بوكليت ٤٢ نموذج (٣) شامل

السؤال الأول (أ)

١) ٧
٢) الادرينالين
٣) الاقتران
٤) العنق
٥) البلمرة
٦) الماء

السؤال الثاني (أ)

١) العصعصية

٢) الأول
٣) ١٠
٤) 1
٥) الجاسترين
٦) الأرنب

السؤال الثالث (أ)

١) العنقية
٢) الثاني
٣) 150
٤) 1
٥) الأدرينالين
٦) الأسفنج

السؤال الرابع (أ)

١) الفوجير
٢) السكرتين
٣) ١ : ٢
٤) الإستروجين
٥) التليوزات
٦) صفر

السؤال الخامس (أ)

١) ٥٠
٢) داخلي داخل الجسم
٣) بويضة ناضجة
٤) بائية و تائية
٥) الأنتيجينات
٦) الثيروكسين و الغدة النخامية

بوكليت ٤٣ نموذج (٤) شامل

السؤال الأول (أ)

١) اللجنين
٢) عضلات الرئة
٣) غذاء الجنين
٤) اللولب
٥) البلعمية و NK
٦) بكتريا الخل

السؤال الثاني (أ)

١) الضفدع
٢) الرحم
٣) المهبل – الرحم – قناة فالوب
٤) الهيالويورنيز
٥) DNA المهجن
٦) عدد هيكل سكر فوسفات

السؤال الثالث (أ)

١) الكولين أستريز
٢) البرزخ
٣) الأنسولين

٤) التوالد البكري
٥) البيرفورين
٦) ٣٠ رابطة هيدروجينية

السؤال الرابع (أ)

١) الرابعة الصدرية
٢) القماءة
٣) ١
٤) الإستروجين
٥) الفاج
٦) CCA

السؤال الخامس (أ)

١) الخلايا البارنشيمية
٢) خارجي خارج الجسم
٣) مبيض الأناناس
٤) AUU
٥) ١٣%
٦) البانية

بوكليت ٤٤ نموذج (٥) شامل

السؤال الأول (أ)

١) الزند
٢) إرادية موضعية
٣) ٣
٤) البروستاتا و كوبر
٥) التوالد البكري
٦) بروتين و DNA

السؤال الثاني (أ)

١) صفر
٢) ٥
٣) بشرة الجلد
٤) الاقتران السلمي
٥) DNA المهجن
٦) السلمندر

السؤال الثالث (أ)

١) ليف عصبي حركي
٢) الفص الخلفي للغدة النخامية
٣) ٢ن
٤) التوالد البكري
٥) الإنترليوكينات
٦) أنواع الجينات

السؤال الرابع (أ)

١) الليفي
٢) الدورانية السيتوبلازمية
٣) يقل إفراز الباراثورمون
٤) ٤
٥) الخلطية
٦) TAG

السؤال الخامس (أ)

١) الترقوة
٢) الباراثورمون
٣) تتكون ثمرة بدون بذرة
٤) UAA
٥) ٣٦,٥ %
٦) ٦ أنواع من tRNA

بوكليت ٤٥ نموذج (٦) شامل

السؤال الأول (أ)

١) ٢٦ فقرة
٢) ٤٥
٣) الأنسولين
٤) نضج البويضة
٥) الأنيبيبات المنوية
٦) نيل عديد الأدينين

السؤال الثاني (أ)

١) الشظية
٢) يظل غشاء الليفة غير مستقطب
٣) وحدة البناء
٤) الطور المشيجي للفوجير
٥) TS
٦) الدروسوفيلا

السؤال الثالث (أ)

١) الصفيحة النهائية
٢) منطقة تحت المهاد
٣) لا تتكون أفراد جديدة
٤) التوالد البكري
٥) الإنزيمات
٦) عرض درجات السلم

السؤال الرابع (أ)

١) الكيوتين
٢) جميع ما سبق
٣) تتقلص العضلات
٤) ٢
٥) الخلطية
٦) ٤

السؤال الخامس (أ)

١) العجزية الأولى
٢) الكورتيزون
٣) تكون ثمرة داخلها بذرة
٤) في النواة و اسيتوبلازم
٥) ١%
٦) ٢٧

بوكليت ٤٦ نموذج (٧) شامل

السؤال الأول (أ)

١) البروتوبلازم
٢) لوح الكتف
٣) الأدرينالين
٤) الوظيفة
٥) الدموع
٦) السيتوبلازم و الميتوكوندريا و البلاستيدات

السؤال الثاني (أ)

١) ٢٣
٢) الانتحاء و الدوران السيتوبلازمي
٣) وحدة البناء
٤) الطور الجرثومي لكزبرة البئر
٥) الهستامين و NK
٦) DNA شريط مفرد

السؤال الثالث (أ)

١) ملساء خيطية
٢) البرولاكتين
٣) ٢٥
٤) أمهات البيض
٥) الهستامين
٦) ٦٤

السؤال الرابع (أ)

١) السليلوز
٢) الحوض
٣) الأدرينالين
٤) الأسفنج
٥) ٢٣
٦) 5..AATT..3
5..AATT..3

السؤال الخامس (أ)

١) الصدرية الأولى
٢) الجلوكاجون
٣) لها ٣ محيطات زهرية
٤) في السيتوبلازم فقط
٥) ٤٦ %
٦) ٧

بوكليت ٤٧ نموذج (٨) شامل

السؤال الأول (أ)

١) الأنسولين
٢) المبيض
٣) واحد
٤) 25%
٥) نخاع العظام
٦) الفخذ

السؤال الثاني (أ)

١) ٢٠
٢) السيتوكينات
٣) الجدار الخلوي
٤) الاقتران
٥) الجاسترين
٦) ٢

السؤال الثالث (أ)

١) الفوجير
٢) الدرقية
٣) الجاسترين
٤) يحدث إجهاد عضلي
٥) ٩
٦) لا يوجد

السؤال الرابع (أ)

١) ٤٤
٢) الهيدروجينية
٣) أصغر الفقرات حجماً
٤) السكري الكاذب
٥) ١
٦) ٢ن – ن – ن

السؤال الخامس (أ)

١) LH
٢) القماءة
٣) الريبوسومة
٤) ٣٠%
٥) الإنترفرونات خط دفاع ثاني
٦) يقل طول الأضلاع تدريجياً من الأول حتى الرابع

بوكليت ٤٨ نموذج (٩) شامل

السؤال الأول (أ)

١) الجراثيم
٢) الفازوبرسين
٣) ٧
٤) العنق
٥) ديوكسي ريبونيوكليز
٦) الماء

السؤال الثاني (أ)

١) العجزية
٢) الثالث
٣) 20
٤) 64
٥) الأستراديول

٦) العصفور

السؤال الثالث (أ)

١) عظام الحوض
٢) الفازوبرسين
٣) التوالد البكري
٤) التيموسين
٥) الخلايا البلعمية
٦) الهيالويورنيز

السؤال الرابع (أ)

١) الأسبيروجيرا
٢) الربط
٣) ١ : ١
٤) الريلاكسين
٥) الطحالب
٦) الفخذ

السؤال الخامس (أ)

١) بشرة النبات
٢) خارجي خارج الجسم
٣) مبيض الخوخ الناضج
٤) كبر حجم الثدي عند الرجال و صغر حجم الثدي عند الإناث
٥) ينتج فقط في الأفراد البالغين
٦) تنبيه الجسم للقيام بالنشاط اللازم لمواجهة الخطر

بوكليت ٤٩ الامتحان التجريبي ٢٠٢٢

السؤال الأول (أ)

١) القماءة
٢) (١٧)
٣) التقطع
٤) B الذاكرة
٥) (٢٠)
٦) الترجمة

السؤال الثاني (أ)

١) الصارية
٢) (٢)
٣) (٦١)
٤) FSH
٥) (١٨)
٦) (٨٠)

السؤال الثالث (أ)

١) (٢)
٢) ألفا
٣) (٥)
٤) (١٢)
٥) TH
٦) الأولى

السؤال الرابع (أ)

١) الشريان
٢) قناة فالوب
٣) البلمرة
٤) جميع ما سبق
٥) البول السكري
٦) TC

السؤال الخامس (أ)

١) العجزية
٢) حبوب اللقاح
٣) الأدمة
٤) صبغية تركيبية
٥) ATT
٦) اللاهستونات

بوكليت ٥٠ الدور الأول ٢٠٢٢

السؤال الأول (أ)

١) هشاشة العظام
٢) فسيولوجية
٣) ٢٠
٤) الإنزيمات
٥) ٥
٦) ACT

السؤال الثاني (أ)

١) القماءة
٢) الأستيل كولين
٣) ٤٨
٤) الجزء المتغير
٥) الثايمين
٦) DNA

السؤال الثالث (أ)

١) الأدرينالين
٢) ١٢
٣) نصف
٤) التلازن
٥) تساهمية
٦) ٦١

السؤال الرابع (أ)

١) FSH
٢) الجمجمة
٣) هيدروجينية
٤) القمح
٥) الصارية
٦) ١٠ أحماض أمينية

السؤال الخامس (أ)

١) الدرقية
٢) الزلالية
٣) السادس
٤) وحيدة النواة
٥) ٤
٦) AUG
